

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kazuo OKADA

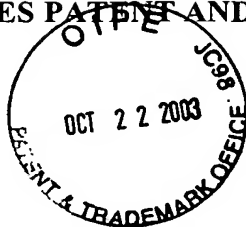
SERIAL NO: 10/602,620

FILED: June 25, 2003

FOR: GAMING APPARATUS

GAU: 3713

EXAMINER:



REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-184600	June 25, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND, -
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Joseph A. Scafetta Jr.
Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 6月25日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-184600

[ST.10/C]:

[JP2002-184600]

出 願 人
Applicant(s):

アルゼ株式会社

2003年 6月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎

出証番号 出証特2003-3049907

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-0340G

【提出日】 平成14年 6月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A63F 5/04
A63F 7/02

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区有明 3 丁目 1 番 2 5 号有明フロンティアビ
ル

【氏名】 岡田 和生

【特許出願人】

【識別番号】 598098526

【氏名又は名称】 アルゼ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080160

【弁理士】

【氏名又は名称】 松尾 憲一郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100114661

【弁理士】

【氏名又は名称】 内野 美洋

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003230

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遊技機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、同変動表示手段の前方に設けて変動表示手段の図柄を透視し得る前側表示手段と、内部当選役を決定する内部当選役決定手段と、前記変動表示手段の変動表示を停止させるための複数の操作手段と、前記内部当選役決定手段の決定結果と前記操作手段の操作とに基づいて前記変動表示手段の変動表示動作を停止制御する停止制御手段と、前記停止制御手段によって停止された変動表示手段の停止態様が、所定の停止態様であった場合に遊技媒体の払出を行う遊技媒体払出手段とを有する遊技機において、

前記変動表示手段と前側表示手段との間に、前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】遮蔽手段は、任意の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備えることを特徴とする請求項 1 に記載される遊技機。

【請求項 3】遮蔽手段は、特定の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備えることを特徴とする請求項 1 に記載される遊技機。

【請求項 4】シャッター構造は、スライド移動可能な不透明板状体を具備することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】シャッター構造は、液晶パネルや透明 E L パネルなどの半導体装置を具備するパネル構造であることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技に必要な図柄を変動表示する変動表示手段と、その変動表示を制御するマイクロコンピュータ等の制御手段とを備えたスロットマシン、パチンコ機、その他の遊技機に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、この種の遊技機として、例えば、停止手段を備えたスロットマシン、所謂パチスロ遊技機が知られている。図 4 2 に一般的なパチスロ遊技機 X を示す。

【0003】

このパチスロ遊技機 X は、正面パネル 1 0 0 に設けられた表示窓 1 0 1 ~ 1 0 3 内に複数の図柄を変動表示する 3 つの回転リール 1 0 4 ~ 1 0 6 を複数配列するとともに、同回転リール 1 0 4 ~ 1 0 6 を停止するリール停止ボタン 1 0 7 ~ 1 0 9 を設けた構成の変動表示装置を有している。そして、この変動表示装置により所定の図柄の組合せが揃うと遊技者に利益が与えられるようになっている。

【0004】

また、正面パネル 1 0 0 の前面側には、前記表示窓 1 0 1 ~ 1 0 3 を介して表示される 3 列 × 3 行からなる 9 つの図柄に対して、1 枚のメダル投入で有効になる中段の 1 メダル用入賞ライン 1 1 1 と、2 枚のメダル投入で追加的に有効になる 2 本の 2 メダル用入賞ライン 1 1 2 a, 1 1 2 b と、3 枚のメダル投入で追加的に有効になる 3 メダル用入賞ライン 1 1 3 a, 1 1 3 b とが夫々印刷されている。図中、1 1 4 は遊技媒体（メダルまたはコイン等）投入口、1 1 5 はゲームをスタートするスタートレバーである。なお、上記変動表示装置においては、上記回転リール 1 0 4 ~ 1 0 6 を用いた機械的な構成のもの他、図柄を液晶画面などに変動表示可能としたものがある。

【0005】

遊技方法としては、まず、上記投入口 1 1 4 への遊技媒体の投入によって開始される。そして、遊技者によるスタートレバー 1 1 5 の操作に応じて、制御手段が変動表示装置を駆動制御して各リール 1 0 4 ~ 1 0 6 を回転させることにより図柄を変動表示させる。

【0006】

変動した図柄は、一定時間後自動的に、あるいは遊技者によるリール停止ボタン 1 0 7 ~ 1 0 9 の停止操作により、各リール 1 0 4 ~ 1 0 6 の回転を順次停止させる。このとき、表示窓 1 0 1 ~ 1 0 3 内に現れた各リール 1 0 4 ~ 1 0 6 の図柄が特定の組合せ（入賞図柄）になった場合には、遊技媒体を払い出すことに

よって遊技者に利益を付与するのである。

【 0 0 0 7 】

このようなパチスロ遊技機 X は、複数種類の入賞態様を有している。特に、所定の入賞役の入賞が成立したときは、1 回のメダルの払い出しに終わらず、所定期間、通常の状態よりも条件の良い遊技状態となるものがある。このような入賞役として、遊技者に相対的に大きな利益を与えるゲームを所定回数行える入賞役（「ビッグボーナス」と称し、以下「B B」と表す）と、遊技者に相対的に小さな利益を与えるゲームを所定回数行える入賞役（「レギュラーボーナス」と称し、以下「R B」と表す）とがある。

【 0 0 0 8 】

また、パチスロ遊技機 X においては、前記入賞ライン 1 1 1 ～ 1 1 3 のうち有効化されたライン（以下「有効ライン」という）に沿って停止表示される図柄の組合せは、内部的な抽選処理（以下「内部抽選」という）を行い、この抽選結果と、遊技者によるリール停止ボタン 1 0 7 ～ 1 0 9 の停止操作タイミングとに基づいて決定されている。つまり、メダル、コイン等が払い出される入賞が成立するためには、上述の内部的な抽選処理により入賞役に当選（以下「内部当選」という）し、かつその内部当選した入賞役（以下「内部当選役」という）の入賞成立を示す図柄組合せを有効ラインに停止できるタイミングで遊技者が停止操作を行うことが要求される。

【 0 0 0 9 】

すなわち、いくら内部当選したとしても、遊技者の停止操作のタイミングが悪いと入賞を成立させることができないことから、停止操作をタイミングよく行う技術が要求される（「目押し」といわれる技術介入性の比重が高い）遊技機が現在の主流となっている。

【 0 0 1 0 】

このような遊技機において、最近では、遊技性を高めたり、入賞を判別し易くするために、正面パネル 1 0 0 に工夫を凝らし、前記入賞ライン 1 1 1 ～ 1 1 3 や図柄を表示する技術が種々提案されている。

【 0 0 1 1 】

例えば、特開平 4 - 2 2 0 2 7 6 号公報に記載の遊技機では、3つの回転リールに対応する表示窓の前側に3組の液晶シャッターを列状に配置し、各ゲーム終了時に入賞の組合せ図柄を表示窓を介して表示する一方、入賞でない残り6つの図柄に対応する液晶シャッターを不透明に切換えることで、入賞ライン上の3つの入賞図柄のみを図柄表示窓に表示させるようにしている。

【 0 0 1 2 】

また、特開平 2 0 0 0 - 3 5 0 8 0 5 号公報に記載の遊技機では、正面パネルの背面又は背面近傍に、複数行複数列のドットを介してドットパターンで表示可能なマトリクス表示部なるものを備えた光透過性のある情報表示パネルを設け、しかも、同情報表示パネルを透明 EL（エレクトロルミネッセンス）パネルで構成して、情報表示パネル上に光透過性の文字や図柄などをドットパターンで表示させるようにしている。

【 0 0 1 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した液晶シャッターを備えた遊技機（特開平 4 - 2 2 0 2 7 6 号公報）では、確かに入賞していない図柄を隠して入賞の組合せ図柄を明確に表示することが可能であるが、有効ライン以外のラインも表示されて常に多数のライン表示となるために、各回転リールの図柄が見にくくなること、種々の表示ランプや表示機などを別途設ける必要があり、構成が複雑になるという問題があった。

【 0 0 1 4 】

また、情報表示パネルを備えた遊技機（特開平 2 0 0 0 - 3 5 0 8 0 5 号公報）では、確かに有効ラインだけを表示したり、演出画像などを含む多彩な表示が可能となるが、透過性を有するパネルであるために、ドットパターンを透かして各リールの図柄も常時見えることになる。

【 0 0 1 5 】

これでは、せっかくの演出画像も、また各リールの図柄も中途半端な表示になりやすく、いずれも認識しにくくなるなどの問題がある。

【 0 0 1 6 】

本発明は、上記課題を解決して、リールの図柄と、リールの前方に設けられた前側表示手段に表示される演出画像などとを、必要に応じて選択的に明瞭に表示できるようにした遊技機を提供することを目的としている。

【 0 0 1 7 】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の本発明では、複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、同変動表示手段の前方に設けて変動表示手段の図柄を透視し得る前側表示手段と、内部当選役を決定する内部当選役決定手段と、前記変動表示手段の変動表示を停止させるための複数の操作手段と、前記内部当選役決定手段の決定結果と前記操作手段の操作とに基づいて前記変動表示手段の変動表示動作を停止制御する停止制御手段と、前記停止制御手段によって停止された変動表示手段の停止態様が、所定の停止態様であった場合に遊技媒体の払出を行う遊技媒体払出手段とを有する遊技機において、前記変動表示手段と前側表示手段との間に、前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けた。

【 0 0 1 8 】

また、請求項 2 記載の本発明では、上記遮蔽手段は、任意の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備えることとした。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 3 記載の本発明では、上記遮蔽手段は、特定の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備えることとした。

【 0 0 2 0 】

また、請求項 4 記載の本発明では、上記シャッター構造は、スライド移動可能な不透明板状体を具備することとした。

【 0 0 2 1 】

さらに、請求項 5 記載の本発明では、上記シャッター構造は、液晶パネルや透明 EL パネルなどの半導体装置を具備するパネル構造であることとした。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

本発明は、複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、同変動表示手段の前方

に設けて変動表示手段の図柄を透視し得る前側表示手段と、内部当選役を決定する内部当選役決定手段と、前記変動表示手段の変動表示を停止させるための複数の操作手段と、前記内部当選役決定手段の決定結果と前記操作手段の操作とに基づいて前記変動表示手段の変動表示動作を停止制御する停止制御手段と、前記停止制御手段によって停止された変動表示手段の停止態様が、所定の停止態様であった場合に遊技媒体の払出を行う遊技媒体払出手段とを有する遊技機において、前記変動表示手段と前側表示手段との間に、前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けたものである。

【 0 0 2 3 】

すなわち、図柄を設けた複数の回転リールなどからなる変動表示手段と、その前方に設けられ、前記図柄を透視し得るとともに、画像や代替ランプなどを含む何らかの情報表示を可能とした前側表示手段との間に、同前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けたことで、遮蔽手段を駆動して透視不可とした場合は、変動表示手段の図柄は見えなくなって、前側表示手段に表示される表示のみが明瞭に視認可能となる。

【 0 0 2 4 】

一方、遮蔽手段を駆動させない場合は、変動表示手段の図柄は透視でき、例えばこの際に前側表示手段に何も表示しないようにすれば、変動表示手段の図柄をはっきりと視認することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

このように、本遊技機においては、前側表示手段の表示についても変動表示手段による表示についても、必要な表示の方をより明瞭に表示することが可能となり、遊技者にとっての情報視認性が著しく向上する。

【 0 0 2 6 】

ところで、上記遮蔽手段は、任意の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備える構成とすることができる。すなわち、前側表示手段に表示される画像などの背後のみ遮蔽して、他は透明にして透視できるようにすれば、前側表示手段による表示内容を際立たせることが可能となる。

【 0 0 2 7 】

この場合、上記シャッター構造としては、液晶パネルや透明 E L パネルなどの半導体装置を具備するパネル構造とすることが考えられる。

【 0 0 2 8 】

かかるパネル構造とすれば、薄型でコンパクトなシャッター構造とすることができ、しかも、動画表示なども可能となって、多彩な情報表示が可能となる。

【 0 0 2 9 】

また、上記遮蔽手段は、特定の個所を遮蔽可能なシャッター構造を備える構成としてもよい。

【 0 0 3 0 】

すなわち、変動表示手段の図柄のみを透視可能とする表示窓を設けて、かかる表示窓に相当する個所を除いた部分のみを遮蔽可能としたりするもので、この場合、スライド移動可能な不透明板状体を具備する機械式なシャッター構造とすればよい。

【 0 0 3 1 】

ここで、不透明板状体を具備する機械式なシャッター構造とは、水平面を有し、前側表示手段の全面を遮蔽可能としたスライド移動自在な不透明板体を備え、同板体の所定個所をくり抜いた構成としてもよいし、あるいは上下（若しくは左右）に分割した一对の板体のスライド移動により開閉可能とした構成としてもよい。

【 0 0 3 2 】

さらには、前側表示手段の全面を遮蔽可能であって、なおかつ巻取り可能な膜状体を備え、同膜状体の所定個所をくり抜くとともに、同膜状体の巻取り、引出し動作を可能とした構成をも含むものである。

【 0 0 3 3 】

したがって、例えば不透明板体や膜状体の適宜個所をくり抜いてシャッター駆動すれば（スライド移動動作、巻取り・引出し動作）、透明、不透明を選択実行することができる。

【 0 0 3 4 】

しかも、前記パネル構造や上記不透明板状体を用いたシャッター構造の場合、

前記前側表示手段が液晶などで構成されていれば、不透明板状体であればそのまま、また、パネル構造の場合はこれが反射型であれば不透明にしておくことで液晶の反射板として機能させることも可能である。

【 0 0 3 5 】

以下、本実施の形態に係る遊技機について、図面を参照しながらより具体的に説明する。

【 0 0 3 6 】

図 1 は、本発明に係る一実施例の遊技機 1 の外観を示す斜視図であり、図 2 は、同じく遊技機 1 の正面図である。

【 0 0 3 7 】

遊技機 1 は、図柄を変動表示する 3 つの回転リールを備えた所謂「パチスロ機」であって、コイン、メダル又はトークンなどの他、遊技者に付与された、もしくは付与される遊技価値の情報を記憶したカード等の遊技媒体を用いて遊技することが可能であるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

【 0 0 3 8 】

遊技機 1 の全体を形成しているキャビネット 2 の正面には、本発明の要部となる液晶表示装置であるパネル表示部 5 が設けられている。

【 0 0 3 9 】

また、キャビネット 2 の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄によって構成される図柄列が描かれた 3 個の回転リール 3 L、3 C、3 R が回転自在に横一列に設けられ、変動表示手段を形成している。各リールの図柄は、前記パネル表示部 5 を通して見える表示窓 4 L、4 C、4 R を通して観察できるようになっている。各リールは、定速回転（例えば 8 0 回転／分）で回転する。

【 0 0 4 0 】

要部となるパネル表示部 5 の構成については後に詳述するが、前記回転リール 3 L、3 C、3 R を透視可能な液晶からなる表示画面 5 a が全面にわたり設けられて前側表示手段を構成しており、遊技者側から見た場合、外観的には以下に説明する構成要素が表れる。

【 0 0 4 1 】

すなわち、表示画面 5 a の中央部に縦長矩形の表示窓 4 L、4 C、4 Rが見え
るとともに、これら表示窓 4 L、4 C、4 Rには、入賞ラインとして水平方向に
センターライン 8 a、トップライン 8 b 及びボトムライン 8 c、斜め方向にクロ
スダウンライン 8 d 及びクロスアップライン 8 e が視認可能となっている。これ
らの入賞ラインは、後述の 1-BET スイッチ 1 1、2-BET スイッチ 1 2、
最大-BET スイッチ 1 3 を操作すること、或いはメダル投入口 2 2 にメダルを
投入することにより、それぞれ 1 本、3 本、5 本が有効化される。どの入賞ライ
ンが有効化されたかは、ラインの点灯、及び下記に説明する BET ランプ 9 a、
9 b、9 c の点灯で表示される。

【 0 0 4 2 】

すなわち、表示窓 4 L、4 C、4 R の左側には、1-BET ランプ 9 a、2-BET
ランプ 9 b、最大 BET ランプ 9 c、遊技メダル貯留枚数表示部 1 9 が設
けられる。1-BET ランプ 9 a、2-BET ランプ 9 b 及び最大 BET ランプ
9 c は、一のゲームを行うために賭けられたメダルの数（以下「BET 数」とい
う）に応じて点灯表示される。ここで、本実施例では、一のゲームは、全てのリ
ールが停止したとき、若しくは遊技媒体の払い出しが行われる場合には、遊技媒
体が払い出されたときに終了する。1-BET ランプ 9 a は、BET 数が”1”で
1 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯表示される。2-BET ランプ 9 b
は、BET 数が”2”で 3 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯表示される。
最大 BET ランプ 9 c は、BET 数が”3”で全て（5 本）の入賞ラインが有効化
されたときに点灯表示される。また、BET ランプ 9 a、9 b、9 c の下方に設
けられた遊技開始表示ランプ 2 5 は、少なくとも 1 本のラインが有効化されたと
きに点灯表示される。さらに、遊技メダル貯留枚数表示部 1 9 は、貯留されてい
るメダルの枚数を表示する。

【 0 0 4 3 】

表示窓 4 L、4 C、4 R の右側には、WIN ランプ 1 7、払い出し表示部 1 8
及び遊技メダル投入ランプ 2 4 が設けられる。WIN ランプ 1 7 は、BB 又は R
B に内部当選した場合に所定確率で点灯表示され、また、BB 又は RB の入賞が
成立した場合にも点灯表示される。払い出し表示部 1 8 は、7 セグメント LED

から成り、入賞成立時のメダルの払い出し枚数を表示する。遊技メダル投入ランプ 2 4 は、遊技メダルの投入が受け付け可能なときに点滅表示される。

【 0 0 4 4 】

表示画面 5 a の右側上部には、役物作動回数表示部 2 0 が設けられる。役物作動回数表示部 2 0 は、後で説明する R B ゲーム可能回数及び R B ゲーム入賞可能回数等を表示する。

【 0 0 4 5 】

表示画面 5 a の左側上部位置に、遊技停止表示器 3 1、再遊技表示器 3 2、R B 作動表示器 3 3、B B 作動表示器 3 4 が横一列に設けられている。遊技停止表示器 3 1 は前回の回胴回転から今回の回胴回転までの時間が所定の時間（本実施形態では 4 . 1 秒）未満のときに点灯表示される。再遊技表示器 3 2 は再遊技が作動したときに点灯表示される。R B 作動表示器 3 3 は R B 作動中に点灯表示され、B B 作動表示器 3 4 は B B 作動中に点灯表示される。

【 0 0 4 6 】

また、上記してきた表示画面 5 a には、後で説明する「停止操作補助期間」において「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立を実現するために必要な「停止順序」についても表示される。

【 0 0 4 7 】

表示画面 5 a を通して見える表示窓 4 L、4 C、4 R の下方には水平面の台座部 1 0 が形成され、その台座部 1 0 と前記表示窓 4 L、4 C、4 R との間には遊技機 1 に関する情報などが標示される標識部 2 a が設けられている。

【 0 0 4 8 】

また、標識部 2 a の右側にはメダル投入口 2 2 が設けられ、標識部 2 a の左下位置には、1 - B E T スイッチ 1 1、2 - B E T スイッチ 1 2、および最大 B E T スイッチ 1 3 が設けられる。また、標識部 2 a の左上位置には、十字ボタン 2 6、○ボタン 2 7、×ボタン 2 8 が設けられる。

【 0 0 4 9 】

1 - B E T スイッチ 1 1 は、1 回の押し操作によりクレジットされているメダルのうちの 1 枚がゲームに賭けられ、2 - B E T スイッチ 1 2 は、1 回の押し操

作によりクレジットされているメダルの中の 2 枚がゲームに賭けられ、最大 B E T スイッチ 1 3 は、1 回の押し操作により 1 回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルが賭けられる。これらの B E T スイッチを操作することで、前述のとおり、所定の入賞ラインが有効化される。

【 0 0 5 0 】

そして、十字ボタン 2 6、○ボタン 2 7、×ボタン 2 8 を操作することによって、表示画面 5 a の切替及び入力を行うことができる。

【 0 0 5 1 】

台座部 1 0 の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したメダルのクレジット／払い出しを押しボタン操作で切換える貯留メダル精算スイッチ 1 4 が設けられている。この貯留メダル精算スイッチ 1 4 の切り替えにより、正面下部の遊技メダル払出口 1 5 からメダルが払い出され、払い出されたメダルは遊技メダル受け部 1 6 に溜められる。貯留メダル精算スイッチ 1 4 の右側には、遊技者の操作により上記リールを回転させ、表示窓 4 L、4 C、4 R 内での図柄の変動表示を開始（ゲームを開始）するためのスタートレバー 6 が所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。

【 0 0 5 2 】

台座部 1 0 の前面部の右寄りには、ドア開閉および打ち止め解除装置 2 9 が設けられており、このドア開閉および打ち止め解除装置 2 9 は、所定の鍵を用いて、右に回すことにより前面ドアを開閉を行い、左に回すことにより打ち止めの解除を行う。

【 0 0 5 3 】

キャビネット 2 の上方の左右には、スピーカ 2 1 L、2 1 R が設けられ、その 2 台のスピーカ 2 1 L、2 1 R の間には、入賞図柄の組合せ及びメダルの配当枚数等を表示する配当表パネル 2 3 が設けられている。台座部 1 0 の前面部中央で、標識部 2 a の下方位置には、3 個の回転リール 3 L、3 C、3 R の回転をそれぞれ停止させるための 3 個の停止ボタン 7 L、7 C、7 R が設けられている。

【 0 0 5 4 】

上記構成の遊技機 1 において、変動表示手段である回転リール 3 L、3 C、3

Rと前側表示手段である表示画面5 aとの間に、表示画面5 aから回転リール3 L、3 C、3 Rの透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けたことに本発明の特徴があり、以下、本発明の要部となる表示画面5 aが形成されたパネル表示部5の構成について説明する。

【0055】

図35に示すように、本実施の形態に係るパネル表示部5は、フレーム505により挟圧保持された多層パネル体5'から構成されている。

【0056】

すなわち、多層パネル体5'は、最外側（最前面側）から、実質的に前記前側表示手段を構成する透明な保護ガラス500及び液晶パネル501と、遮蔽手段となる液晶シャッター502と、バックライト構造の一部をなす所定厚みを有するアクリル板503、及び同アクリル板503の背面側に貼着されたプラスチックフィルムからなる反射板504とを備えた多層構造となっている。なお、同反射板504の表面は光が乱反射して拡散するように凹凸加工しておくともよい。また、前記保護ガラス500に代えて透明アクリル板を用いてもよい。

【0057】

そして、図36に示すように、上記構成の多層パネル体5'をキャビネット2の前面開口部2bに、その裏側から面するように取付けて、キャビネット2から露出する部分が表示画面5aを形成している。なお、2c、2c'は上・下側パネル取付用ボス、2dは取付ビスである。

【0058】

多層パネル体5'の下方には、前記液晶パネル501のバックライトとして機能するとともに、回転リール3L、3C、3Rの図柄を照射可能とした冷陰極管2eを配設している。

【0059】

すなわち、前記冷陰極管2eを、前記アクリル板504の下端部に臨設させるとともに、前記フレーム505に透光用の切欠部505aを形成し、光がアクリル板504の端部から全体に透過し、かつ前記反射板504によって前方へ拡散可能とし、液晶パネル501と液晶シャッター502とのバックライトとして機

能するようにしている。

【 0 0 6 0 】

また、冷陰極管 2 e の光の一部は、多層パネル体 5' の後方に配設された回転リール 3 L、3 C、3 R 側を照射する。図中、2 f は冷陰極管 2 e を内包するように配設した反射カバーであり、断面視略 U 字状に湾曲形成され、下側パネル取付用ボス 2 c' に多層パネル体 5' とともに共締めされている。

【 0 0 6 1 】

このように、本実施の形態においては、液晶パネル 5 0 1 と液晶シャッター 5 0 2 とを重合配設し、液晶シャッター 5 0 2 を駆動させない通常状態では、保護ガラス 5 0 0 及び液晶パネル 5 0 1 からなる前側表示手段から変動表示手段である回転リール 3 L、3 C、3 R の各図柄を透視可能とし、必要に応じて液晶シャッター 5 0 2 を駆動させることで透視を一時遮断して、回転リール 3 L、3 C、3 R 側をマスクして液晶パネル 5 0 1 上に表示される画像をより明瞭に視認できるようにしている。

【 0 0 6 2 】

液晶シャッター 5 0 2 は、液晶パネル 5 0 1 と同一の構造のものを採用することができ、透明 E L パネルを用いることもできる。

【 0 0 6 3 】

また、このように電子式のパネル構造である液晶シャッター 5 0 2 あるいは透明 E L パネルなどからなるシャッター構造とすれば、図 3 7 に示すように、表示画面 5 a の任意の個所を遮蔽可能となり、この遮蔽した個所に、遊技者に明確に視認させたい情報などの画像 A を明瞭に表示することができる。すなわち、図示するように、表示された画像 A の背後は液晶シャッター 5 0 2 によりマスクされているため、回転リール 3 L、3 C、3 R の図柄は全く見えないが、画像 A の表示個所を除く残りの部分については回転リール 3 L、3 C、3 R の図柄が透かし見え、図柄情報も常時見ることができる。ところで、ここで画像 A としたのは、前述した入賞ラインや、各種ランプ類、表示部類を含むものである。

【 0 0 6 4 】

また、上記液晶シャッター 5 0 2 を用いて、任意の個所を遮蔽可能とはせずに

、特定の個所を固定的に遮蔽するシャッター構造とすることもできる。

【 0 0 6 5 】

すなわち、図 3 8 に示すように、回転リール 3 L、3 C、3 R を透視可能とする特定領域 3' をくり抜いた液晶シャッター 5 0 2' として、電氣的なオン・オフによって特定領域 3' 以外の領域を不透明若しくは透明に選択的に切替えることができる。この場合、シャッターが駆動しても回転リール 3 L、3 C、3 R の図柄は常時見えることになる。なお、特定領域 3' は適宜設定でき、例えば図 3 9 に示すように、回転リール 3 L、3 C、3 R の各図柄に対応する個所をくり抜いてもよい。

【 0 0 6 6 】

さらに、特定領域 3' を設けることなく、全面を透明・不透明に選択実行可能としてもよい。この場合は、液晶パネル 5 0 1 で何らかの画像表示を行う場合は全面をシャッターして、回転リール 3 L、3 C、3 R の図柄は全く見えない状態として、液晶パネル 5 0 1 上の表示のみ明瞭化するのである。しかも、液晶パネル 5 0 1 が反射型であれば、液晶シャッター 5 0 2' を不透明にしたときに反射板としての機能も期待できる。

【 0 0 6 7 】

いずれにしても、電子式とした場合、薄型でコンパクトなシャッター構造とすることができ、しかも、動画表示なども可能となるので、多彩な情報表示が可能となる。

【 0 0 6 8 】

ところで、遮蔽手段の他の実施形態として、上述した電子式のシャッター構造に代えて機械式のシャッター構造とすることができる。

【 0 0 6 9 】

すなわち、この場合は、パネル表示部 5 を上述した多層パネル体 5' から液晶シャッター 5 0 2 を取り除いた構成とし、図 4 0 に示すように、同パネル表示部 5 と回転リール 3 L、3 C、3 R との間に、スライド移動可能な不透明板状体 5 1 0 を具備するシャッター構造とすればよい。ここでは、モータなどの駆動源に連結した不透明板状体 5 1 0 を上下一対に設けて開閉自在に構成している。この

場合も液晶パネル 5 0 1 が反射型であれば不透明板状体 5 1 0 を反射板として利用することが可能となる。

【 0 0 7 0 】

さらに他の実施形態として、図 4 1 (a) に示すように、巻取り可能な帯状の膜状体 5 2 0 を備えた構成とすることもできる。

【 0 0 7 1 】

帯状の膜状体 5 2 0 は、図 4 1 (b) に示すように、所定長さを有し、パネル表示部 5 に対応する広さを有する領域ごとに巻取り・引出し可能に構成し、液晶パネル 5 0 1 全体をマスク可能な領域を中心にして、その両側の各領域には、所望形状のくり抜き孔 5 3 0 を形成している。

【 0 0 7 2 】

かかる構成とすることによっても、巻取り・引き出しによるシャッター駆動を行えば、表示画面 5 a 全体を不透明にしたり、あるいは所望個所のみを不透明にして他を透視可能としたりするなどのシャッター操作を選択実行することができる。なお、この場合も液晶パネル 5 0 1 が反射型であれば、シャッター時には膜状体 5 2 0 を反射板として利用することが可能となる。また、膜状体 5 2 0 の巻取り・引出しの駆動源としてはモータなどを適宜利用することができる。

【 0 0 7 3 】

ここで、スタートレバー 6 を操作して 3 個のリール 3 L、3 C、3 R を回転させ、その回転をそれぞれ停止させるための 3 個の停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作について説明する。

【 0 0 7 4 】

本実施例では、全てのリール 3 L、3 C、3 R が回転しているときに行われる停止操作を「第 1 停止操作」、次に行われる停止操作を「第 2 停止操作」、「第 2 停止操作」の後に行われる停止操作を「第 3 停止操作」という。また、「第 1 停止操作」として左の停止ボタン 7 L を操作することを「順押し」という。「第 1 停止操作」として中央の停止ボタン 7 C を操作することを「中押し」という。「第 1 停止操作」として右の停止ボタン 7 R を操作することを「逆押し」という。

【 0 0 7 5 】

本遊技機 1 には、3 つの停止ボタン 7 L、7 C、7 R が設けられているので、これらの操作順序は”6 種類”ある。そこで、これらの操作順序を次のように区別する。左の停止ボタン 7 L を「左」、中央の停止ボタン 7 C を「中」、右の停止ボタン 7 R を「右」と略記する。そして、停止順序を示すとき、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の略を、停止操作された順番で左から並べることとする。例えば、「第 1 停止操作」として左の停止ボタン 7 L、「第 2 停止操作」として中央の停止ボタン 7 C、「第 3 停止操作」として右の停止ボタン 7 R が操作されたとき、停止順序を「左中右」と示す。なお、実施例の停止順序には、「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」及び「右中左」の”6 種類”がある。

【 0 0 7 6 】

図 5 は、各リール 3 L、3 C、3 R に表された複数種類の図柄が 2 1 個配列された図柄列を示している。各図柄には”0 0”～”2 0”のコードナンバーが付され、データテーブルとして後で説明する ROM 3 2 に格納されている。各リール 3 L、3 C、3 R 上には、“青 7”、“赤 7”、“BAR”、“ベル”、“プラム”、“リプレイ (Replay)”及び“チェリー”の図柄で構成される図柄列が表されている。各リール 3 L、3 C、3 R は、図柄列が矢印方向に移動するように回転駆動される。

【 0 0 7 7 】

図 6 に示した表は、各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する入賞役及び払い出し枚数を示したものである。

【 0 0 7 8 】

遊技状態は、一般遊技状態（この状態にあることを「一般遊技中」とも表現する）、B B 中一般遊技状態（この状態にあることを「B B 作動中」とも表現する）、R B 遊技状態（この状態にあることを「R B 作動中」とも表現する）の 3 つの状態に区分している。通常、一般遊技状態にあることを「一般遊技中」と、B B 中一般遊技状態にあることを「B B 作動中」と、R B 遊技状態にあることを「R B 作動中」と表現する。

【 0 0 7 9 】

また、一般遊技状態を B B 又は R B に内部当選しているか否かによってさらに区分することもあるが、内部当選する可能性のある入賞役については同様であることから、この表における区分は表中の 3 状態で区分している。

【 0 0 8 0 】

なお、内部当選する可能性のある入賞役の種類は、所謂確率抽選テーブル（確率抽選テーブルについては後述する）によって定まるものであり、この確率抽選テーブルは、各遊技状態毎に設けられている。すなわち、同一の遊技状態のゲームでは、内部当選する可能性のある役の種類が同一となる。

【 0 0 8 1 】

図 6 に示すように、一般遊技状態において、有効ラインに沿って”青 7 - 青 7 - 青 7”、又は”赤 7 - 赤 7 - 赤 7”が並んだときは、B B の入賞が成立し、15 枚のメダルが払い出されると共に、次のゲームの遊技状態が「B B 遊技状態」となる。

【 0 0 8 2 】

「R B 遊技状態」は、「一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが”BAR - BAR - BAR”であるとき、又は「B B 中一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが”Replay - Replay - Replay”であるとき（所謂「JAC IN」）に発生する。このとき、15 枚のメダルが払い出される。「R B 遊技状態」は、メダルを 1 枚賭けることにより所定の図柄組合せ”Replay - Replay - Replay”が揃い、15 枚のメダルを獲得できる役物に当たりやすい遊技状態である。1 回の「R B 遊技状態」において遊技可能な最大のゲーム回数（これを「R B ゲーム可能回数」という）は、12 回である。また、この R B 遊技状態において、入賞できる回数（これを「R B ゲーム入賞可能回数」という）は、8 回までである。すなわち、この「R B 遊技状態」は、ゲーム回数が 12 回に達するか、又は入賞回数が 8 回に達した場合に終了する。そして、R B 遊技状態が終了すると、一般遊技状態に移行する。

【 0 0 8 3 】

一回の B B は、B B 中一般遊技状態を 30 ゲーム遊技した場合、もしくは R B 遊技状態に 3 回移行し、3 回目の R B が終了したところで終了する。そして、B

B遊技状態が終了すると、一般遊技状態に移行する。

【 0 0 8 4 】

一般遊技状態において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが”Replay-Replay”であるときは、再遊技の入賞が成立する。再遊技の入賞が成立すると、投入したメダルの枚数と同数のメダルが自動投入されるので、遊技者は、メダルを消費することなく遊技を行うことができる。

【 0 0 8 5 】

一般遊技状態又はB B 中一般遊技状態において、有効ラインに沿って図柄組合せ”ベルーベルーベル”が並ぶことにより、「ベルの小役」の入賞が成立する。「ベルの小役」に内部当選したとき、入賞が成立するか否かは、後述のテーブル番号と、遊技者の停止ボタン7 L、7 C、7 Rの停止順序により決定される。具体的には、“6種類”の停止順序のうち、テーブル番号に対応した一の停止順序で停止操作を行った場合にのみ、「ベルーベルーベル」が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立する。その他の“5種類”の停止順序のいずれかで停止操作を行った場合には、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【 0 0 8 6 】

また、一般遊技状態及びB B 中一般遊技状態では、「プラムの小役」や「チェリーの小役」等の入賞成立を実現することが可能であるが、その払い出し枚数は図示のとおりである。

【 0 0 8 7 】

「一般遊技状態」では、「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立が実現することとなる「停止順序」が報知される「停止操作補助期間（後述のA T）」という期間が設けられる。この期間において「ベルの小役」に内部当選したとき、遊技者は、確実に入賞成立を実現することができる。

【 0 0 8 8 】

図7は、救済措置が発生するまでの経緯を表示するための表示手段である「天井表示メーター」の一例について説明するための図である。図に示す目盛りは、遊技に使用したメダルの総数と、払い出されたメダルの総数との差を示すものである。つまり、通常、一般遊技中は使用メダル数の方が、払い出されたメダルに

比べて多くなるので、ボーナス等に当選するまでメーターの目盛りは増えていく。このメーターの目盛りは、BB終了時に目盛り1から始まり、目盛りが8になったところで、所謂天井と呼ばれる救済措置が発動する。

【0089】

かかる表示は、本実施形態では表示画面5aに液晶表示されるが、このときには液晶シャッター502を駆動させて、目盛り部分の背後をマスクすることにより、液晶表示が極めて明瞭に視認できるようにしている。

【0090】

次に、図8を参照して、補助期間において「ベルの小役」に内部当選したときに表示画面5aに表示される画像（停止順序を報知する画像）について説明する。

【0091】

この場合も、液晶シャッター502を駆動させて、目盛り部分の背後をマスクすることにより、液晶表示による停止順序を報知する画像が極めて明瞭に視認できるようにしている。なお、この図7では、入賞させるために必要な停止順序が左右中の場合で説明している。

【0092】

図8（1）は、ゲーム開始時に表示される画像を示したものである。画像の左側の表示領域にベルの図柄が表され、「ベルの小役」に内部当選したことが示されている。そしてさらに、このベルの図柄の下方に、「=LEFT= PUSH！」というメッセージが表示され、入賞させるために必要な停止操作が、第1停止操作として左の停止ボタン7Lを操作すべきことを報知している。

【0093】

図8（2）は、第1停止操作が行われた後に表示される画像を示す。画像の右側の図柄表示領域にベルの図柄が表され、このベルの図柄の下方に、「=RIGHT= PUSH！」と表示され、第2停止操作として右の停止ボタン7Rを操作すべきことを報知している。

【0094】

図8（3）は、第2停止操作が行われた後に表示される画像を示す。画像の中

央の図柄表示領域にベルの図柄が表され、このベルの図柄の下方に、「= C E N T E R = P U S H !」と表示され、第 3 停止操作として中央の停止ボタン 7 C を操作するべきことを報知している。表示画面 5 a の表示内容に応じた第 1、第 2 停止操作を行った場合には、第 3 停止操作の後、“ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立するようになっている。

【 0 0 9 5 】

なお、図 8 では、「停止順序」を報知する態様として、次に操作するべき停止ボタンを順次報知するようにしているが、ゲーム開始時において全ての「停止順序」を一括して報知するようにしても良い。例えば、表示画面 5 a に「停止順序」として「左右中」のように表示することもできる。

【 0 0 9 6 】

図 3 は、遊技機 1 における遊技処理動作を制御する主制御回路 8 1 と、主制御回路 8 1 に電氣的に接続する周辺装置（アクチュエータ）と、主制御回路 8 1 から送信される制御指令に基づいて液晶表示装置であるパネル表示部 5 及びスピーカ 2 1 L、2 1 R を制御する副制御回路 8 2 とを含む回路構成を示す。

【 0 0 9 7 】

主制御回路 8 1 は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ 4 0 を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイクロコンピュータ 4 0 は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行う CPU 4 1 と、記憶手段である ROM 4 2 及び RAM 4 3 を含む。

【 0 0 9 8 】

CPU 4 1 には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路 4 4 及び分周器 4 5 と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器 4 6 及びサンプリング回路 4 7 とが接続されている。なお、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ 4 0 内で、すなわち CPU 4 1 の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成しても良い。その場合、乱数発生器 4 6 及びサンプリング回路 4 7 は省略可能であり、或いは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【 0 0 9 9 】

マイクロコンピュータ 4 0 の ROM 4 2 には、スタートレバー 6 を操作（スタート操作）する毎に行われる乱数サンプリングの判定に用いられる確率抽選テーブル、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための停止制御テーブル、副制御回路 8 2 へ送信するための各種制御指令（コマンド）等が格納されている。このコマンドには、「デモ表示コマンド」、「スタートコマンド」、「全リール停止コマンド」、「入賞役コマンド」等がある。これらのコマンドについては後で説明する。なお、副制御回路 8 2 が主制御回路 8 1 へコマンド、情報等を入力することではなく、主制御回路 8 1 から副制御回路 8 2 への一方向で通信が行われる。

【 0 1 0 0 】

図 3 の回路において、マイクロコンピュータ 4 0 からの制御信号により動作が制御されるアクチュエータとしては、メダルを収納し、ホッパー駆動回路 5 1 の命令により所定枚数のメダルを払い出す遊技価値付与手段としてのホッパー（払い出しのための駆動部を含む）5 0 と、リール 3 L、3 C、3 R を回転駆動するステッピングモータ 5 9 L、5 9 C、5 9 R とがある。

【 0 1 0 1 】

さらに、ステッピングモータ 5 9 L、5 9 C、5 9 R を駆動制御するモータ駆動回路 5 9、ホッパー 5 0 を駆動制御するホッパー駆動回路 5 1、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路 5 5、及び各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路 5 8 が I/O ポート 4 8 を介して CPU 4 1 の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれ CPU 4 1 から出力される駆動指令などの制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【 0 1 0 2 】

また、マイクロコンピュータ 4 0 が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ 6 S、1-BET スイッチ 1 1、2-BET スイッチ 1 2、最大 BET スイッチ 1 3、貯留メダル精算スイッチ 1 4、投入メダルセンサ 2 2 S、リール停止信号回路 5 6、リール位置検出回路 6 0、払い出し完了信号回路 6 1 がある。これらも、I/O ポート 4 8 を介して CPU 4 1 に接続されている。

【 0 1 0 3 】

スタートスイッチ 6 S は、スタートレバー 6 の操作を検出する。投入メダルセンサ 2 2 S は、メダル投入口 2 2 に投入されたメダルを検出する。リール停止信号回路 5 6 は、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作に応じて停止信号を発生する。リール位置検出回路 6 0 は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール 3 L、3 C、3 R の位置を検出するための信号を CPU 4 1 へ供給する。払い出し完了信号回路 6 1 は、メダル検出部 5 0 S の計数値（ホッパー 5 0 から払い出されたメダルの枚数）が指定された枚数データに達したとき、メダル払い出し完了を検知するための信号を発生する。

【 0 1 0 4 】

図 3 の回路において、乱数発生器 4 6 は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路 4 7 は、スタートレバー 6 が操作された後の適宜のタイミングで 1 個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数及び ROM 4 2 内に格納されている確率抽選テーブルに基づいて、内部当選役が決定される。内部当選役が決定された後、「停止制御テーブル」を選択するために再び乱数のサンプリングが行われる。

【 0 1 0 5 】

リール 3 L、3 C、3 R の回転が開始された後、ステッピングモータ 5 9 L、5 9 C、5 9 R の各々に供給される駆動パルス数が計数され、その計数値は RAM 4 3 の所定エリアに書き込まれる。リール 3 L、3 C、3 R からは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路 6 0 を介して CPU 4 1 に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM 4 3 で計数されている駆動パルスの計数値が "0" にクリアされる。これにより、RAM 4 3 内には、各リール 3 L、3 C、3 R について一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【 0 1 0 6 】

上記のようなリール 3 L、3 C、3 R の回転位置とリール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブルが、ROM 4 2 内に格納されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準とし

て、各リール 3 L、3 C、3 R の一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【 0 1 0 7 】

さらに、ROM 4 2 内には、入賞図柄組合せテーブルが格納されている。この入賞図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表す入賞判定コードとが対応づけられている。上記の入賞図柄組合せテーブルは、左のリール 3 L、中央のリール 3 C、右のリール 3 R の停止制御時、及び全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

【 0 1 0 8 】

上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU 4 1 は、遊技者が停止ボタン 7 L、7 C、7 R を操作したタイミングでリール停止信号回路 5 6 から送られる操作信号、及び選択された「停止制御テーブル」に基づいて、リール 3 L、3 C、3 R を停止制御する信号をモータ駆動回路 4 9 に送る。

【 0 1 0 9 】

内部当選した役の入賞成立を示す停止態様となれば、CPU 4 1 は、払い出し指令信号をホッパー駆動回路 5 1 に供給してホッパー 5 0 から所定個数のメダルの払い出しを行う。その際、メダル検出部 5 0 S は、ホッパー 5 0 から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達したときに、メダル払い出し完了信号が CPU 4 1 に入力される。これにより、CPU 4 1 は、ホッパー駆動回路 5 1 を介してホッパー 5 0 の駆動を停止し、「メダルの払い出し処理」を終了する。

【 0 1 1 0 】

図 4 のブロック図は、副制御回路 8 2 の構成を示す。副制御回路 8 2 は、主制御回路 8 1 からの制御指令（コマンド）に基づいて、パネル表示部 5 に各種ランプ表示（1 - B E T ランプ 9 a、2 - B E T ランプ 9 b、最大 B E T ランプ 9 c、W I N ランプ 1 7）と、各種表示部（払い出し表示部 1 8、遊技メダル貯留枚数表示部 1 9、役物作動回数表示部 2 0）やその他多彩な画像などの表示制御を

行うとともに、液晶シャッター 5 0 2 の駆動制御、及びスピーカ 2 1 L、2 1 R からの音の出力制御を行う。なお、シャッター構造が機械式であれば、シャッター駆動源となるモータなどの制御についても実行するようにしておく。

【 0 1 1 1 】

この副制御回路 8 2 は、主制御回路 8 1 を構成する回路基板とは別の回路基板上に構成され、マイクロコンピュータ（以下「サブマイクロコンピュータ」という）8 3 を主たる構成要素とし、パネル表示部 5 の表示制御手段としての画像制御回路 9 1、スピーカ 2 1 L、2 1 R により出音される音を制御する音源 I C 8 8、及び増幅器としてのパワーアンプ 8 9 で構成されている。

【 0 1 1 2 】

サブマイクロコンピュータ 8 3 は、主制御回路 8 1 から送信された制御指令に従って制御動作を行うサブ C P U 8 4 と、記憶手段としてのプログラム R O M 8 5 と、ワーク R A M 8 6 とを含む。副制御回路 8 2 は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器及びサンプリング回路を備えていないが、サブ C P U 8 4 の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。

【 0 1 1 3 】

サブマイクロコンピュータ 8 3 は、その所定の記憶領域に、報知回数カウンタ、A T 回数ストックカウンタ等を備える。報知回数カウンタは、停止操作補助期間における押し順の報知の残り回数を記憶する。このカウンタの値が” 1 以上”であるとき、停止操作補助期間である。A T 回数ストックカウンタは、停止操作補助期間が発生する残り回数に関する情報を記憶するものである。

【 0 1 1 4 】

プログラム R O M 8 5 は、サブ C P U 8 4 で実行する制御プログラムを格納する。ワーク R A M 8 6 は、上記制御プログラムをサブ C P U 8 4 で実行するときの一時記憶手段として構成される。

【 0 1 1 5 】

画像制御回路 9 1 は、画像制御 C P U 9 2、画像制御ワーク R A M 9 3、画像制御プログラム R O M 9 4、画像 R O M 9 6、ビデオ R A M 9 7 及び画像制御 I C 9 8 で構成される。画像制御 C P U 9 2 は、サブマイクロコンピュータ 8 3 で

設定されたパラメータに基づき、画像制御プログラムROM 94内に格納する画像制御プログラムに従ってパネル表示部5での表示内容を決定する。画像制御プログラムROM 94は、パネル表示部5での表示に関する画像制御プログラムや各種選択テーブルを格納する。画像制御ワークRAM 93は、上記画像制御プログラムを画像制御CPU 92で実行するときの一時記憶手段として構成される。画像制御IC 98は、画像制御CPU 92で決定された表示内容に応じた画像を形成し、パネル表示部5に出力する。画像ROM 96は、画像を形成するためのドットデータを格納する。ビデオRAM 97は、画像制御IC 98で画像を形成するときの一時記憶手段として構成される。

【0116】

次に、図9を参照して、確率抽選テーブルについて説明する。

【0117】

これらの確率抽選テーブルは、確率抽選処理において参照されるものである。図9(a)は一般遊技中において使用されるものであり、図9(b)はBB中一般遊技中において使用されるものであり、各ゲームの内部当選役を決定するものである。

【0118】

いずれのテーブルもその乱数範囲は0～16383であり、この範囲にある数値から抽出される一の数値を用いて、内部当選役が決定される。

【0119】

例えば、一般遊技中において、抽出された乱数値が2851の場合、このゲームの内部当選役は「ベル」となる。また、一般遊技中において、抽出された乱数値が11036～16383の場合には、そのゲームの内部当選役は「ハズレ」となる。

【0120】

次に、図10～図14を参照して、ベルの小役に内部当選したときに使用される停止制御テーブルについて説明する。

【0121】

図10に示した「停止制御テーブルナンバー選択テーブル」は、ベルの小役が

内部当選した場合に、各リール 3 L、3 C、3 R を停止制御する際に参照するテーブルを決定するものである。つまり、ベルの小役が内部当選した場合には、6 通りの停止制御テーブルのいずれか一つを参照してそれに基づいて停止制御が行われる。

【 0 1 2 2 】

図 1 1 は、図 1 0 で選択された各テーブルにおける各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御順序と、入賞の成立不成立との関係を示したものである。例えば、図 9 の停止制御テーブルナンバー選択テーブルによって選択されたテーブル番号がテーブル番号 1 の場合、停止順序が「左中右」であればベルが入賞することとなる。しかしながら、それ以外の停止順序であればベルは入賞しないようになっている。すなわち、ベルを入賞させるためには、内部当選役がベルであり、かつ各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御順序がテーブル番号に対応した停止順序を行う必要がある。

【 0 1 2 3 】

図 1 2 ～図 1 4 は、内部当選役がベルの場合の各リール 3 L、3 C、3 R の具体的な停止制御について説明する。

【 0 1 2 4 】

「停止制御テーブル」には、各リール 3 L、3 C、3 R の「停止操作位置」と「停止制御位置」とが示されている。「停止操作位置」は、各リール 3 L、3 C、3 R に対応して設けられた停止ボタン 7 L、7 C、7 R が操作されたとき、センターライン 8 a に位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン 8 a の上方に位置し、その中心がセンターライン 8 a の位置に最も近い図柄）のコードナンバーを表す。「停止制御位置」とは、停止操作が行われたリールが停止したとき、センターライン 8 a の位置に停止表示される図柄のコードナンバーを表す。ここで、本実施例では、所謂「滑りコマ数」を最大”4 コマ”としている。例えば、右のリール 3 R の回転中において、コードナンバー”1 2”の”チェリー”がセンターライン 8 a の位置に到達したとき、停止ボタン 7 R が操作された場合、コードナンバー”0 8”の”青 7”をセンターライン 8 a の位置に停止表示するように右のリール 3 R を停止制御することができる。

【 0 1 2 5 】

図 1 2 は、当り用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、“ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立するようにリールを停止制御する際に使用される。

【 0 1 2 6 】

図 1 2 において、左のリール 3 L の「停止制御位置」は、コードナンバー“0 3”、“0 8”、“1 1”、“1 5”又は“1 9”のいずれかであり、これらに対応する図柄は“ベル”である。

【 0 1 2 7 】

図 1 2 において、中央のリール 3 C の「停止制御位置」は、コードナンバー“0 3”、“0 7”、“1 1”、“1 5”又は“1 9”のいずれかであり、これらに対応する図柄は、“ベル”である。

【 0 1 2 8 】

図 1 2 において、右のリール 3 R の「停止制御位置」は、コードナンバー“0 1”、“0 5”、“1 0”、“1 4”又は“1 8”のいずれかであり、これらに対応する図柄は、“ベル”である。

【 0 1 2 9 】

以上のように、図 1 2 に示す当り用停止制御テーブルが各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御に使用された場合には、センターライン 8 a の位置、すなわち表示窓 4 L、4 C、4 R 内の中央の位置に“ベル”が停止表示され、入賞が成立することとなる。

【 0 1 3 0 】

図 1 3 は、順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、“ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用される。ここで、左のリール 3 L 及び中央のリール 3 C の停止操作位置に対する停止制御位置は、図 1 1 に示すものと同じである。

【 0 1 3 1 】

図 1 3 において、右のリール 3 R の「停止制御位置」は、コードナンバー“0

2”、”0 6”、”1 1”、”1 5”又は”1 9”のいずれかであり、これらに対応する図柄は、”Replay”である。

【0 1 3 2】

以上のように、図 1 3 に示す順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルが各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御に使用された場合には、表示窓 4 L、4 C 内の中央の位置に”ベル”が停止表示され、表示窓 4 R 内の中央の位置に”Replay”が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【0 1 3 3】

図 1 4 は、逆押しはずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、”ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用される。ここで、中央のリール 3 C 及び右のリール 3 R の停止操作位置に対する停止制御位置は、図 1 1 に示すものと同じである。

【0 1 3 4】

図 1 4 において、左のリール 3 L の「停止制御位置」は、コードナンバー”0 4”、”0 9”、”1 2”、”1 7”又は”2 0”のいずれかであり、これらに対応する図柄は、”Replay”である。

【0 1 3 5】

以上のように、図 1 4 に示す逆押しはずれ用停止制御テーブルが各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御に使用された場合には、左の表示窓 4 L 内の中央の位置に”Replay”が停止表示され、表示窓 4 C、4 R 内の中央の位置に”ベル”が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【0 1 3 6】

ここで、実施例では、前述のように停止順序として”6 種類”を採用し、テーブル番号に応じて、いずれか一の順序で停止操作が行われたときにのみ、”ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並び、入賞が成立するようにしている。このため、第 2 停止操作が行われたときに、”ベルーベルーベル”が有効ラインに沿って並ぶか否かが確定する場合がある。例えば、テーブル番号として”1（対応する停止順序は「左中右」）”が採用され、第 1 停止操作として左のリール 3 L が

操作された場合である。すなわち、第 1 停止操作が行われた場合、必ずしも”ベ
ル—ベル—ベル”が有効ラインに沿って並ぶか否かが明らかではない場合がある
。また、実施例では、”ベル—ベル—ベル”は、必ずセンターライン 8 a に沿って
並ぶこととしている。そこで、実施例では、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、2
つのはずれ用の停止制御テーブルを使用することとしている。なお、テーブル番
号が”2”、”3”、”4”、”5”、又は”6”の場合には、各々「左右中」、「中左右
」、「中右左」、「右左中」、又は「右中左」で停止操作を行うことにより、ベ
ルの小役の入賞が成立するようになっている。

【 0 1 3 7 】

図 1 5 に「天井 A T 回数選択テーブル」および「A T 発動抽選テーブル」につ
いて説明する。この乱数範囲は、「天井 A T 回数選択テーブル」が 0 ～ 4 0 9 5
、「A T 発動抽選テーブル」が 0 ～ 2 5 5 である。

【 0 1 3 8 】

A T 1 回は、1 0 ゲーム分であるが、この A T を何回発生させるかを決定する
のが、「A T 回数選択テーブル」である。1 回の A T 抽選で選択される A T の回
数は”1 回”、”2 回”、”5 回”、”1 0 回”、”3 0 回”のいずれかである。

【 0 1 3 9 】

このテーブルでは、抽出された乱数値から、上の行から順に抽選値を減算し、
負になった行の値を A T 回数とする。例えば、抽出された乱数値が 4 0 2 1 の場
合、まず、この 4 0 2 1 から一行目の抽選値である 2 3 5 6 が減算され、1 6 6
5 となる。この値が正であることから、さらに 2 行目の抽選値である 1 5 1 2 が
減算され、1 5 3 となる。この値が正であることから、さらに 3 行目の抽選値で
ある 1 9 6 が減算され、－ 4 3 となる。ここで負になるので、この場合の A T 回
数は 5 となる。

【 0 1 4 0 】

そして、この A T 1 回分を発動させるか否かを選択するのが、「A T 発動抽選
テーブル」である。この乱数範囲は、0 ～ 2 5 5 である。ここで、発動が選択さ
れた場合にはベルの押し順の報知回数 1 0 ゲーム分がセットされる。すなわち、
ここで A T が始まる。抽選の方法は、上述の A T 回数選択テーブルの場合と同様

である。

【 0 1 4 1 】

図 1 6 に「天井発動選択テーブル」および「天井メーター移行選択テーブル」について説明する。この乱数範囲は、「天井発動選択テーブル」が 0 ～ 2 5 5 である。また、「天井メーター移行選択テーブル」に示される数値は、メーターの目盛りを移行させるか否かを決定するための基準となる差枚数値である。

【 0 1 4 2 】

まず、「天井発動選択テーブル」は、B B 終了後に用いるもので、次回の天井を発動させる差枚数値を決定するものである。このテーブルの 1 2 0 0 が選ばれた場合は、遊技に使用したメダルの総数と、払い出されたメダルの総数との差が 1 2 0 0 枚に達したところで、救済措置である天井 A T が発動する。同様に 1 5 0 0 が選ばれた場合には 1 5 0 0 枚、1 8 0 0 が選ばれた場合には 1 8 0 0 枚に達したところで発動する。

【 0 1 4 3 】

次に、「天井メーター移行選択テーブル」は、選択されている A T が発動する差枚数値と、現在の差枚数値によって、天井メーターレベルの表示を決定するためのものである。具体的な表示方法としては、現在選択されている A T が発動する差枚数値の列の数値のうち、現在の差枚数値に最も近く、かつそれを越えない値の行に示されるレベルで表示される。例えば、現在選択されている A T が発動する差枚数値が 1 2 0 0 G であって、現在の差枚数値が 8 2 1 枚の場合は、レベル 5 で表示される。ここで、差枚数値が 9 0 0 枚に達すると、レベル 6 に移行するように表示する。

【 0 1 4 4 】

図 1 7 および図 1 8 にコマンド表について説明する。これらのコマンドは、主制御回路 8 1 から副制御回路 8 2 に送信されるものであり、この送信は主制御回路 8 1 から副制御回路 8 2 への一方向の送信のみである。主制御回路 8 1 から副制御回路 8 2 の間は 1 6 本のデータ信号線と 1 本の信号線で接続されている。そして、これらのコマンドは 2 バイト、4 バイトまたは 6 バイト構成になっており、1 6 本のデータ信号線で送信するために 1、2 または 3 シーケンスで 1 つのコ

マンドとして送信している。

【0145】

これらコマンドのうち、スタートコマンドについて説明すると、このゲームの内部当選役の種別、遊技状態、および内部当選役がベルである場合の選択された停止制御テーブルナンバーが一つのコマンドとして送信される。その他のコマンドについても同様である。また、図17および図18に示したコマンドは、その一例であり、これら以外にも副制御回路で行う制御に必要な情報の送信を行っている。

【0146】

次に、主制御回路81のCPU41の制御動作について、図19～図25に示すメインフローチャートを参照して説明する。

【0147】

初めに、電源が投入され（ステップ〔以下、STと表示する〕1）、CPU41は、全出力ポートを初期化する（ST2）。続いて、パワーダウンエラーであるか否かを判断する（ST3）。ここで、パワーダウンエラーの場合は、ST2の処理に移り、パワーダウンエラーでない場合は、ST4の処理に移る。ST4の処理では、CPU41の初期化が行われる。続いて、RAMエラーであるか否かを判断する（ST5）。ここで、RAMエラーの場合には、RAMエラーの表示を行う。具体的には、7セグメントLEDにより構成されるメダル払い出し表示器に「rr」という表示を行う。なお、RAMエラーとは、RAM78が正常に読み書きできない不具合をいう。

【0148】

そして、RAMエラーでない場合には、設定用鍵型スイッチが「オン」であるか否かを判断する（ST6）。設定用鍵型スイッチが「オン」のときは、6段階の設定処理を行った後、ST12の処理に移る。また、設定用鍵型スイッチが「オフ」のときは、ST8の処理に移る。ST8の処理では、バッテリーバックアップが正常であるか否かを判断する。バッテリーバックアップが正常のときは、戻り番地、RAM78の未使用領域をクリアした後、全レジスタを電源遮断時の出力状態に復帰させ（ST9）、入力ポートを電源復帰時の状態に更新し、電源

遮断時の状態に復帰する（S T 1 0）。

【 0 1 4 9 】

バッテリーバックアップが正常でないときは、設定値の初期値をセットする（S T 1 1）。続いて、R A M 7 8 の全領域をクリアする（S T 1 2）。ここで、S T 1 2 以下の処理は、S T 6 の判断において設定用鍵型スイッチが「オン」のとき、6 段階の設定処理を経由した場合にも行われる。続いて、各設定値を格納し（S T 1 3）、通信データの初期化を行う（S T 1 4）。それから、C P U 4 1 は、遊技終了時の R A M 7 8 をクリアする（S T 1 5）。続いて、メダルの自動投入の要求があるか否かを判断する（S T 1 6）。自動投入の要求がある場合とは、前の遊技において再遊技の入賞が成立した場合である。メダルの自動投入の要求があるときは、投入要求分のメダルを自動投入し（S T 1 7）、副制御回路に遊技メダル投入コマンドを送信した後、S T 2 0 の処理に移る。メダルの自動投入の要求がないときは、メダル投入口及びベットボタンからのメダルの投入を受け付け（S T 1 9）、S T 2 0 の処理に移る。

【 0 1 5 0 】

S T 2 0 の処理では、スタートレバーが「オン」か否かを判断し、スタートレバーが「オン」のときは、前遊技から 4 . 1 秒経過しているか否かを判断する（S T 2 1）。具体的には、後述の S T 2 4 の処理でセットされる一遊技監視用タイマの値に基づいて判断する。前遊技から 4 . 1 秒経過していないときは、遊技開始待ち時間を消化し（S T 2 2）、S T 2 3 の処理に移る。

【 0 1 5 1 】

S T 2 3 の処理では、C P U 4 1 は、抽選用の乱数を抽出する。具体的には、0 ～ 1 6 3 8 3 の範囲から乱数を抽出する。続いて、一遊技監視用タイマをセットし（S T 2 4）、現在の遊技状態を判断するための遊技状態監視処理を行う（S T 2 5）。次に、確率抽選処理を行う。この確率抽選処理では、S T 2 3 の処理で抽出された乱数値、及び遊技状態監視処理で判断した現在の遊技状態に対応した確率抽選テーブルに基づいて、内部当選役を決定する。確率抽選テーブルは、上述した通り各入賞役毎に内部当選となる乱数値が予め定められている。

【 0 1 5 2 】

次に、CPU 4 1 は、当り表示ランプ点灯抽選処理を行い（ST 2 7）、停止制御テーブル選択処理（この停止制御テーブル選択処理についての詳しい説明は後述する）を行う（ST 2 8）。そして、遊技開始時の送信処理としてスタートコマンドを副制御回路に送信し（ST 2 9）、リール回転開始用に初期化する（ST 3 0）。

【 0 1 5 3 】

次に、CPU 4 1 は、停止ボタンが「オン」であるか否かを判断し（ST 3 1）、停止ボタンが「オン」のときは、ST 3 3 の処理に移り、停止ボタンが「オフ」のときは、ST 3 2 の処理に移る。ST 3 2 の処理では、自動停止タイマの値が「0」であるか否かを判断し、自動停止タイマの値が「0」のときは、ST 3 3 の処理に移り、自動停止タイマの値が「0」でないときは、ST 3 1 の処理に移る。ST 3 3 の処理では、当選要求（内部当選役のこと）、図柄位置（停止操作時におけるリールの回転位置）、選択されている停止制御テーブル等から滑りコマ数を決定する。

【 0 1 5 4 】

そして、ST 3 3 の処理で決定された滑りコマ数分、リールを回転させる（ST 3 4）。次に、そのリールの停止要求をセットし（ST 3 5）、副制御回路にリール停止コマンドを送信する（ST 3 6）。

【 0 1 5 5 】

そして、全てのリールが停止したか否かを判断する（ST 3 7）が、全てのリールが停止したときは、ST 3 8 の処理に移り、全てのリールが停止していないときは、ST 3 1 の処理に移る。そして、遊技終了時の演出処理を行った（ST 3 8）後に、入賞検索を行う（ST 3 9）。続いて、入賞フラグが正常であるか否かを判断し（ST 4 0）、入賞フラグが正常な場合には、ST 4 2 の処理に移り、入賞フラグが正常でない場合には、イリーガルエラーの表示を行う（ST 4 1）。

【 0 1 5 6 】

次に、入賞枚数 0 であるか否かを判断する（ST 4 2）。具体的には、いずれかの役（再遊技を除く）の入賞が成立したか否かを判断する。入賞が成立したと

きは、状態（ＢＢ作動中或いはＲＢ作動中であるか否か）及び入賞役に応じてメダルの貯留または払い出しを行う（ＳＴ４３）。

【０１５７】

次に、ＣＰＵ４１は、ＢＢ、ＲＢ作動中であるか否かを判断し（ＳＴ４４）、ＢＢ、ＲＢ作動中のときは、ＳＴ４５の処理に移り、ＢＢ、ＲＢ作動中でないときは、ＳＴ４８の処理に移る。ＳＴ４５の処理では、ＢＢ、ＲＢ遊技数チェック処理を行い、ＢＢの終了時であるか否かを判断する（ＳＴ４６）。ＢＢ終了のときは、ＢＢ終了コマンドを送信した後、ＢＢ終了時のＲＡＭをクリアし（ＳＴ４７）、ＳＴ４９の処理に移る。ＳＴ４６において、ＢＢ終了でないときはＳＴ４９の処理に移る。ＳＴ４４においてＢＢ、ＲＢ作動中でないときは、ＢＢ、ＲＢ入賞チェック処理（ＳＴ４８）を行い、ＳＴ４９の処理に移る。ＳＴ４９の処理では、ボーナス７ＳＥＧ制御処理を行い、ＳＴ１５の処理に移る。

【０１５８】

次に、ＳＴ２８で行われる停止制御テーブル選択処理について説明する。初めに、ＣＰＵ４１はこのゲームの内部当選役がベルか否かの判断をする（ＳＴ５０）。このゲームの内部当選役がベルのときはＳＴ５１の処理に移り、このゲームの内部当選役がベルでないときはＳＴ５２の処理に移る。ＳＴ５１の処理では乱数値を抽出し、停止制御テーブル選択テーブルに基づいて、停止制御テーブルを１つ選択する。また、ＳＴ５２の処理では内部当選役毎に予め定められている停止制御テーブルを選択する。

【０１５９】

次に、図２６～図３４を参照して、副制御回路８２の制御処理について説明する。

【０１６０】

まず、図２６及び図２７を参照して、副制御回路の処理の概略について説明する。初めに、サブＣＰＵ８４は、遊技メダル投入コマンドを受信したか否か、すなわち一のゲームに使用される遊技メダルが投入されたか否かを判別する（ＳＴ１０１）。ここで、遊技メダル投入コマンドは、投入された遊技メダルが何枚であるか等の情報を含む。遊技メダル投入コマンドを受信したときは、ＳＴ１０２

の処理に移る。ST102の処理では、スタートレバー受付状態時に変更された投入枚数の更新を行う。この処理の後、再びST101の処理に戻る。

【0161】

遊技メダル投入コマンドを受信していない場合、スタートコマンドを受信したか否か、すなわち一のゲームが開始したか否かを判別する（ST103）。スタートコマンドを受信した場合、このゲームのBET枚数（使用遊技媒体数）を決定させた後（ST104）、総BET枚数を更新する（ST105）。次いで、天井メーターの表示に関する処理を行い（ST106）、天井ATを発動させるか否かをチェックし（ST107）、ATの実行処理、すなわち押し順の報知に関する処理を行う（ST108）。この処理の後、再びST101の処理に戻る。

【0162】

ST103においてスタートコマンドを受信していない場合には、入賞コマンドを受信したか否か、すなわち所定の入賞役が入賞したか否かを判別する（ST109）。入賞コマンドを受信した場合、総払出枚数の更新を行う（ST109）。この処理の後、再びST101の処理に戻る。

【0163】

ST109において入賞コマンドを受信していない場合は、BB終了コマンドを受信したか否か、すなわちBBがこのゲームで終了したか否かを判別する（ST111）。BB終了コマンドを受信した場合、RAMに格納されている総BET枚数及び総払出枚数をクリアし、天井メーターの目盛りを1にして表示する（ST112）。ここで、総BET枚数及び総払出枚数をクリアすることによって、救済措置の発動の判断をBB後から開始するようにできる。

【0164】

そして、天井発動値選択処理によって次回の天井発動値を決定する（ST113）。ST111においてBB終了コマンドを受信していない場合は、ST112、ST113の処理を行わず、再びST101の処理に戻る。

【0165】

図28は、ST102に示した投入枚数更新処理、ST104に示したBET

枚数決定処理、ST105に示した総BET枚数更新処理、ST110に示した総払出枚数更新処理について説明したものである。

【0166】

図28(a)に示した投入枚数更新処理は、送信された投入枚数を一旦RAMの所定領域に格納する(ST110)のものである。そして、(b)に示したBET枚数決定処理は、ST110でRAMに格納された投入枚数をこのゲームのBET数として決定させ、RAMに格納させる(ST111)のものである。このように、投入枚数更新処理で投入枚数を監視し、スタートコマンドが受信された後に、BET数を確定させるのは、1-BETスイッチ11、2-BETスイッチ12、最大-BETスイッチ13を操作して遊技メダルを投入した場合、スタートレバー操作前までは投入枚数を変更可能な構成になっているので、スタートレバー操作時にBET枚数を確定させなければならないからである。

【0167】

図28(c)は、ST111で決定されたこのゲームのBET数を、総BET枚数(使用遊技媒体)の総数に加算する。例えば、このゲームでBETされた枚数が3枚の場合には3が加算される。この処理を毎ゲーム行うことによって総BET枚数の算出が可能になる。そして、(d)は、払出があった場合に、その払い出された枚数を総払出枚数に加算する。例えば、プラムに入賞した場合は6が加算され、入賞がない場合は0が加算される。この処理を毎ゲーム行うことによって総払出枚数の算出が可能になる。

【0168】

図29は、ST106に示した天井メーター表示について示したものである。この処理では、まず、天井メーター移行選択テーブルに基づいて、セットされている天井枚数の各レベルにおける枚数と、現在の差枚数に基づいて天井メーターの表示レベルを決定する(ST118)。そして、現在表示されているレベルを移行させるか否かを判断する(ST119)。移行させる場合は、メーターレベルを現在のレベルに+1して表示し(ST120)、レベル移行させない場合には、処理を復帰させる。

【0169】

図 3 0 は、S T 1 0 7 に示した天井 A T 発動チェック処理について示したものである。この天井 A T とは、救済措置として発動させる停止操作補助期間のことであって、所定の値（セットされている天井値）に達すると発動することから天井という表現を用いている。また、この所定の値とは、B B 終了後に行われる天井発動値選択処理で決定されるものであって、1 2 0 0、1 5 0 0、1 8 0 0 のいずれかである。

【 0 1 7 0 】

この処理では、まず、このゲームで B B に内部当選したか否か、若しくは現在の遊技状態が B B 内部当選中か否かの判断を行う（S T 1 2 1）。このゲームで B B に内部当選した場合、若しくは現在の遊技状態が B B 内部当選中の場合には、R A M に格納されている総 B E T 枚数および総払出枚数をクリアし（S T 1 2 2）、処理を復帰させる。このようにすることによって、一旦 B B に内部当選したら、その B B を終了しない限り、救済措置が発動しないようにしている。

【 0 1 7 1 】

そして、このゲームで B B 内部当選せず、かつ現在の遊技状態が B B 内部当選中でもない場合には、現在の差枚数が、セットされている天井の値に達したか否かの判断が行われる（S T 1 2 3）。ここで、現在の差枚数が天井値以上の場合には、天井 A T 回数選択テーブルをセットし（S T 1 2 4）、これに基づいて乱数抽選し（S T 1 2 5）、この抽選によって選択された値を A T 回数ストックカウンタに加算する（S T 1 2 6）。また、S T 1 2 3 の判断において、現在の差枚数が天井値より小さい場合には、処理を復帰させる。

【 0 1 7 2 】

図 3 1 は、S T 1 1 3 に示した天井発動値選択処理について示したものである。この処理は B B 終了後に行われるものであって、次回の救済措置が発動するゲーム数、すなわち天井値を決定するものである。この処理は、天井発動値選択テーブルに基づいて乱数抽選し、1 2 0 0、1 5 0 0、1 8 0 0 のいずれかの値が選択され、次回の B B が終了し、新たに天井値の選択が行われるまで R A M に保持される。このように、天井値を選択して決定することにより、天井値が一定せず、遊技者に次の救済措置がいつ発動するかを容易には判別できないようにして

いる。

【 0 1 7 3 】

図 3 2 は、 S T 1 0 8 に示した A T の実行処理について示したものである。

【 0 1 7 4 】

まず、報知回数カウンタの値が 1 以上か否かの判断を行う (S T 2 0 1) 。報知回数カウンタの値が 1 以上の場合は、押し順報知処理 (S T 2 0 4) を行う。そして、報知回数カウンタの値が 1 以上でない場合には、 A T 回数ストックカウンタの値が 1 以上か否かの判断を行う (S T 2 0 2) 。 A T 回数ストックカウンタの値が 1 以上でない場合は処理を復帰させ、 A T 回数ストックカウンタの値が 1 以上の場合は A T 発動抽選処理 (S T 2 0 3) を行う。

【 0 1 7 5 】

上述の報知回数カウンタの値が 1 以上となる場合は、 A T 中であることを示している。また、 A T 回数ストックカウンタの値が 1 以上となる場合は、 A T 潜伏中であることを示している。

【 0 1 7 6 】

図 3 3 は、 S T 2 0 4 に示した押し順報知処理について示したものである。まず、押し順報知回数カウンタの値を 1 減算する (S T 2 0 5) 。そして、このゲームの内部当選役がベルか否かの判断を行う (S T 2 0 6) 。このゲームの内部当選役がベルでない場合は処理を復帰させるが、このゲームの内部当選役がベルの場合は選択されている停止制御テーブルナンバーに基づいてベルを入賞させるための情報を報知し (S T 2 0 7) 、処理を復帰させる。

【 0 1 7 7 】

図 3 4 は、 S T 2 0 3 に示した A T 発動抽選処理について示したものである。

【 0 1 7 8 】

まず、 A T 発動抽選テーブルに基づいて乱数抽選を行う (S T 2 0 8) 。この抽選の結果、発動に当選したか否かの判断を行い (S T 2 0 9) 、発動に当選しなかった場合は処理を復帰させ、発動に当選した場合は押し順報知回数カウンタに 1 0 の値を加算し (S T 2 1 0) 、 A T 回数ストックカウンタの値から 1 減算し (S T 2 1 1) 、処理を復帰させる。

【 0 1 7 9 】

上述してきた処理の過程において、パネル表示部 5 上に各種の表示を行う際に、前記した液晶シャッター 5 0 2 を駆動して適宜回転リール 3 L、3 C、3 R 部分を適宜マスクすることにより、表示画面 5 a に表示される情報などを従来に比べて著しく明瞭に表示することが可能となる。

【 0 1 8 0 】

以上、本発明を上述の実施の形態を通して説明したが、本発明はこれに限られるものではない。実施の形態では、総払出枚数および総 B E T 枚数のクリアを、B B 内部当選時、B B 内部当選中、B B 入賞時に行っているが、このタイミングは任意に設定可能であり、また、クリアする処理を設けない構成にしてもよい。

【 0 1 8 1 】

また、上述の実施の形態では、差枚数が所定の枚数に達する毎に停止操作補助期間が発動するようにしたが、この救済措置は B B 終了後、所定回数（例えば 1 回のみ）行われるようにしてもよい。

【 0 1 8 2 】

また、A T として、押し順の違いによって入賞の成否が決まるものに対して、その押し順を報知するようにしたが、これ以外に内部当選役を報知する A T を採用するようにしてもよい。さらに、遊技者に有利な状況としては、多くの遊技媒体を獲得できるものであれば、A T 以外に B B や R B 等も採用することができる。

【 0 1 8 3 】

さらに、本実施形態のようなパチスロ遊技機他、パチンコ遊技機等の他の遊技機にも適用することができる。

【 0 1 8 4 】

【発明の効果】

以上、説明したように本発明によれば、同前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けたことにより、前側表示手段の表示についても変動表示手段による表示についても、必要な表示の方をより明瞭に表示することが可能となり、遊技者にとっての情報視認性が著しく向上する。すなわち、

遮蔽手段を駆動して透視不可とした場合は、変動表示手段の図柄は見えなくなつて、前側表示手段に表示される表示のみが明瞭に視認可能となる一方、遮蔽手段を駆動させない場合は、変動表示手段の図柄は透視でき、例えばこの際に前側表示手段に何も表示しないようにすれば、変動表示手段の図柄をはっきりと視認することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態によるスロットマシンの外観を示す斜視図である。

【図 2】 本発明の実施形態によるスロットマシンの外観を示す正面図である。

【図 3】 本発明の実施形態によるスロットマシンの電気回路の構成を示すブロック図である。

【図 4】 本発明の実施形態によるスロットマシンの副制御回路の構成を示すブロック図である。

【図 5】 リール上に配列された図柄列を示した図である。

【図 6】 入賞図柄組合せに対応する入賞役及び払い出し枚数を示す図である。

【図 7】 天井表示メーターの一例を示した図である。

【図 8】 停止順序を報知する画像の例を示した図である。

【図 9】 確率抽選テーブルを示した図である。

【図 1 0】 停止制御テーブルナンバー選択テーブルを示した図である。

【図 1 1】 各停止テーブルナンバー毎の押し順と入賞成立不成立の対応を示した図である。

【図 1 2】 停止制御テーブルの例を示した図である。

【図 1 3】 停止制御テーブルの例を示した図である。

【図 1 4】 停止制御テーブルの例を示した図である。

【図 1 5】 A T 回数選択テーブルおよび A T 発動抽選テーブルを示した図である。

【図 1 6】 天井発動値選択テーブルと、天井メーター移行選択テーブルを示

した図である。

【図 1 7】 主制御回路から副制御回路に送信されるコマンドの例を示した図である。

【図 1 8】 主制御回路から副制御回路に送信されるコマンドの例を示した図である。

【図 1 9】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 1】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 2】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 3】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 4】 主制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 5】 停止制御テーブル選択処理を示すフローチャートである。

【図 2 6】 副制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 7】 副制御回路の処理を示すフローチャートである。

【図 2 8】 投入枚数更新処理、B E T 枚数更新処理、総 B E T 枚数更新処理および総払出枚数更新処理を示すフローチャートである。

【図 2 9】 天井メーター表示処理を示すフローチャートである。

【図 3 0】 天井 A T 発動チェック処理を示すフローチャートである。

【図 3 1】 天井発動値選択処理を示すフローチャートである。

【図 3 2】 A T 実行処理を示すフローチャートである。

【図 3 3】 押し順報知処理を示すフローチャートである。

【図 3 4】 A T 発動抽選処理を示すフローチャートである。

【図 3 5】 パネル表示部の説明図である。

【図 3 6】 パネル表示部の配設状態を示す説明図である。

【図 3 7】 任意の個所を遮蔽可能とした液晶シャッターの説明図である。

【図 3 8】 特定の個所を遮蔽可能とした液晶シャッターの説明図である。

【図 3 9】 特定の個所を遮蔽可能とした液晶シャッターの説明図である。

【図 4 0】 機械式のシャッター構造の一例を示す説明図である。

【図 4 1】 機械式のシャッター構造の一例を示す説明図である。

【図 4 2】 従来の遊技機の一例を示す説明図である。

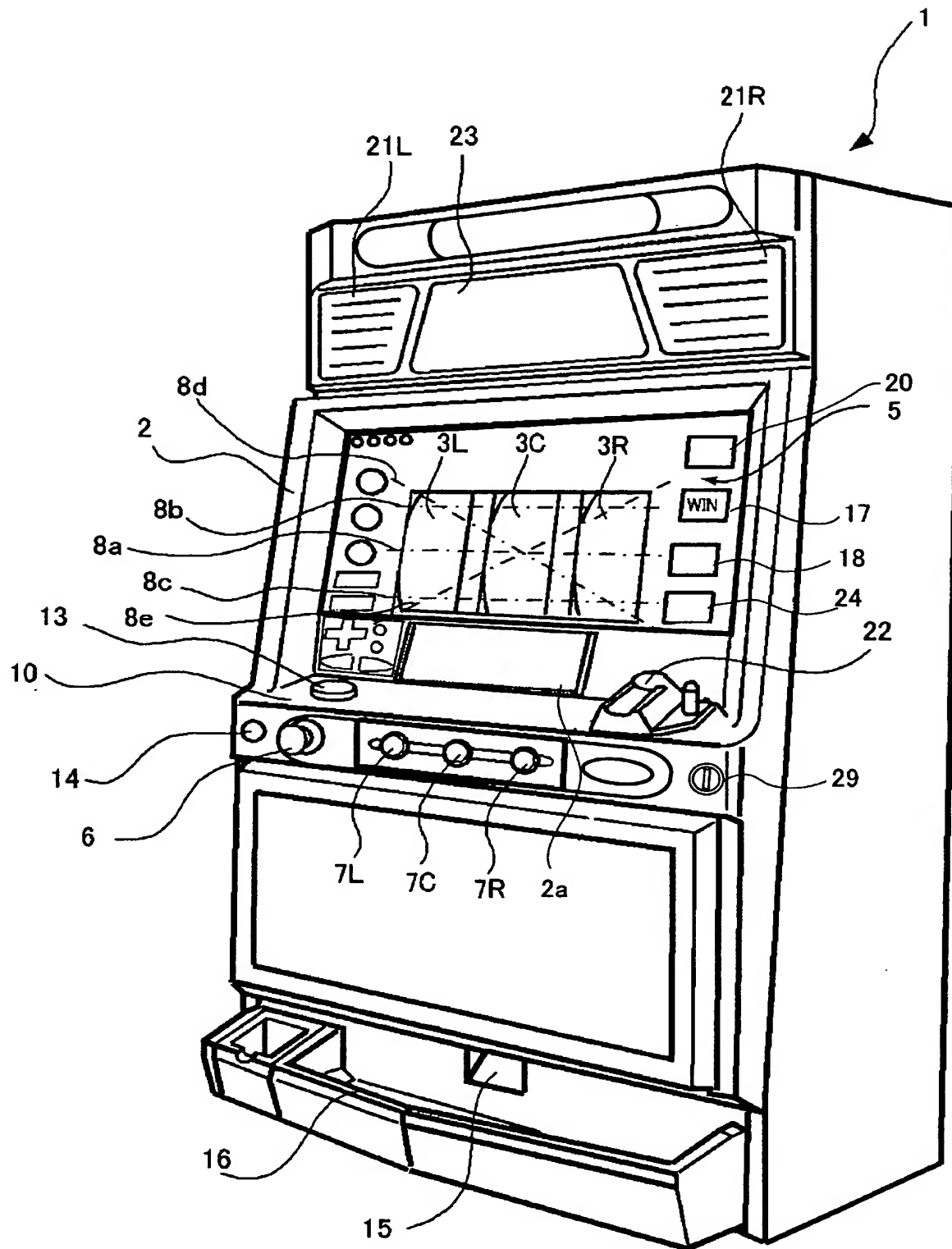
【符号の説明】

- 1 遊技機
- 2 キャビネット
- 3 L, 3 C, 3 R 回転リール
- 5 パネル表示部
- 5 a 表示画面
- 5 0 1 液晶パネル
- 5 0 2 液晶シャッター
- 5 0 3 アクリル板
- 5 0 4 反射板
- 5 0 5 フレーム

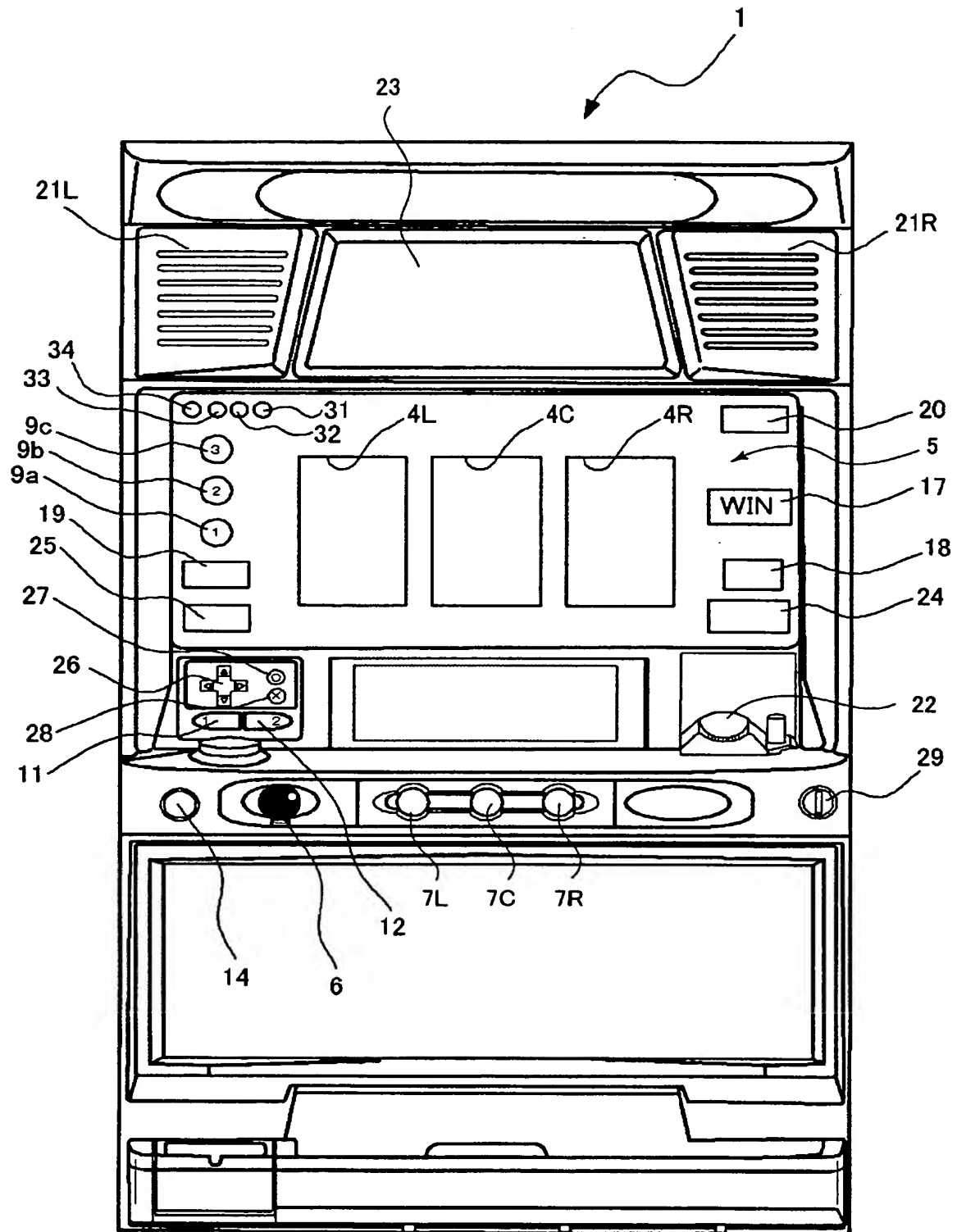
【書類名】

図面

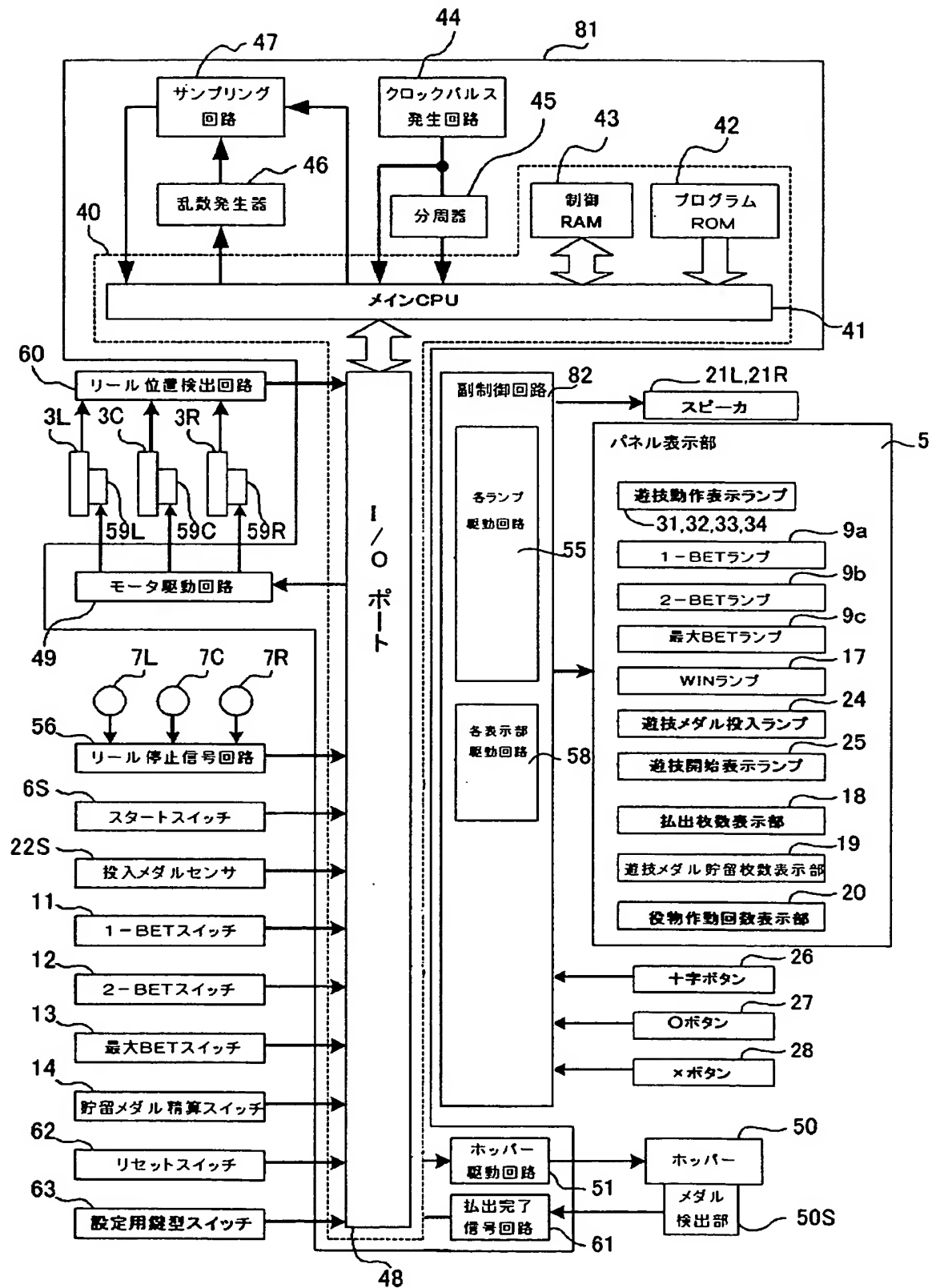
【図 1】



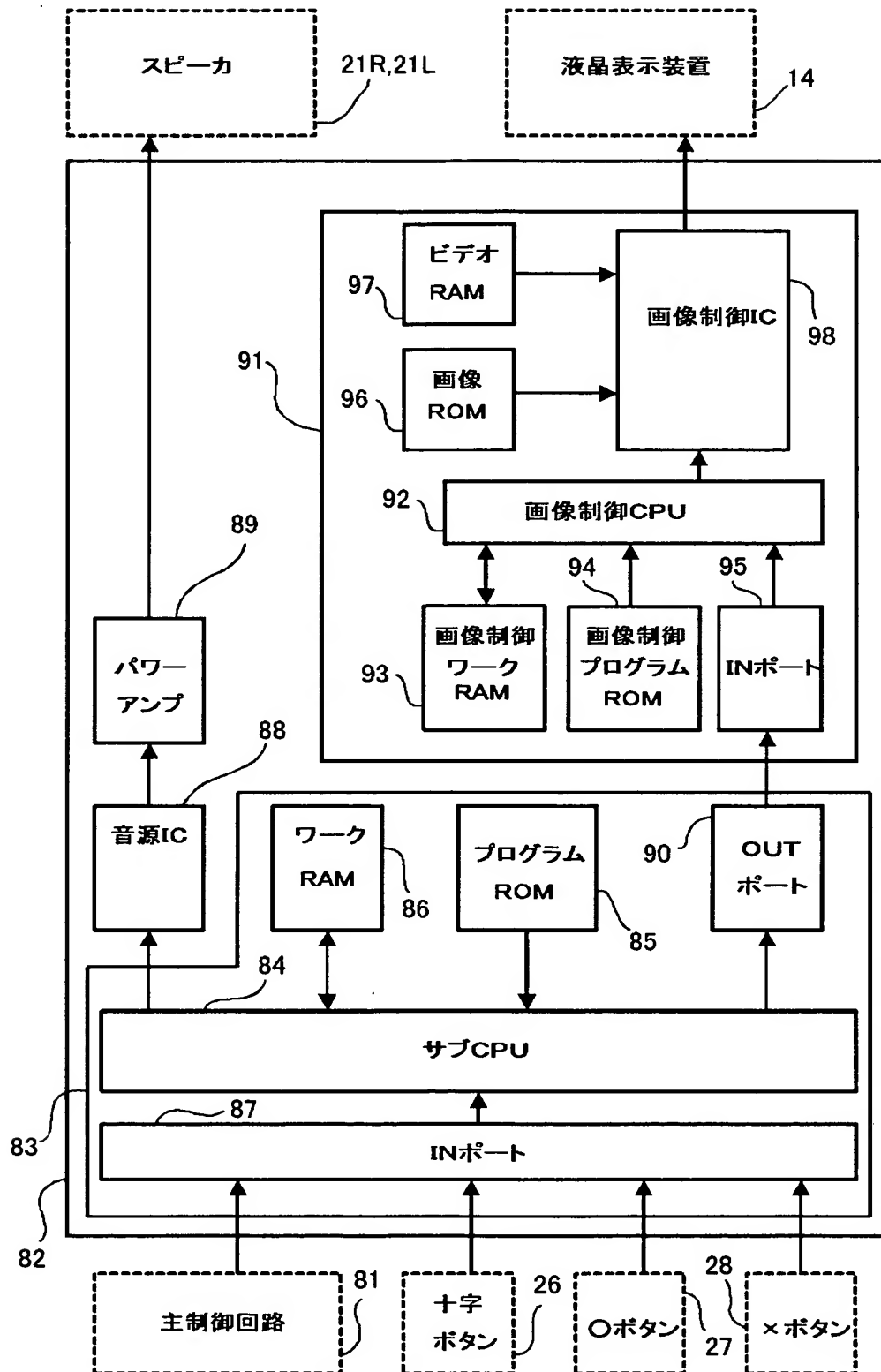
【図 2】



【図3】



【図 4】



【図 5】

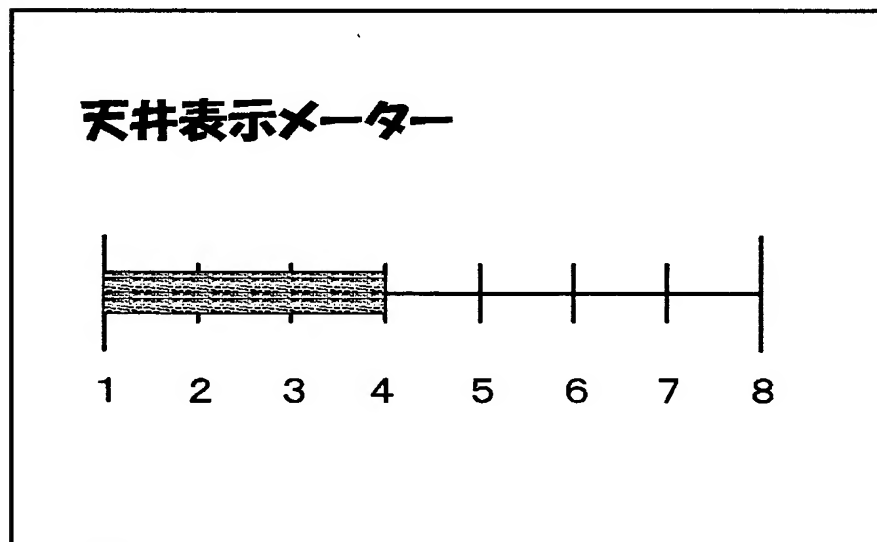
左リール		中リール		右リール	
00	赤7	00	赤7	00	赤7
01	チェリー	01	プラム	01	ベル
02	青7	02	リプレイ	02	リプレイ
03	ベル	03	ベル	03	BAR
04	リプレイ	04	チェリー	04	プラム
05	赤7	05	リプレイ	05	ベル
06	チェリー	06	チェリー	06	リプレイ
07	青7	07	ベル	07	チェリー
08	ベル	08	BAR	08	青7
09	リプレイ	09	チェリー	09	チェリー
10	プラム	10	リプレイ	10	ベル
11	ベル	11	ベル	11	リプレイ
12	リプレイ	12	青7	12	チェリー
13	BAR	13	リプレイ	13	プラム
14	赤7	14	チェリー	14	ベル
15	ベル	15	ベル	15	リプレイ
16	プラム	16	BAR	16	チェリー
17	リプレイ	17	プラム	17	青7
18	プラム	18	リプレイ	18	ベル
19	ベル	19	ベル	19	リプレイ
20	リプレイ	20	チェリー	20	チェリー

【図 6】

各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役及び払出枚数

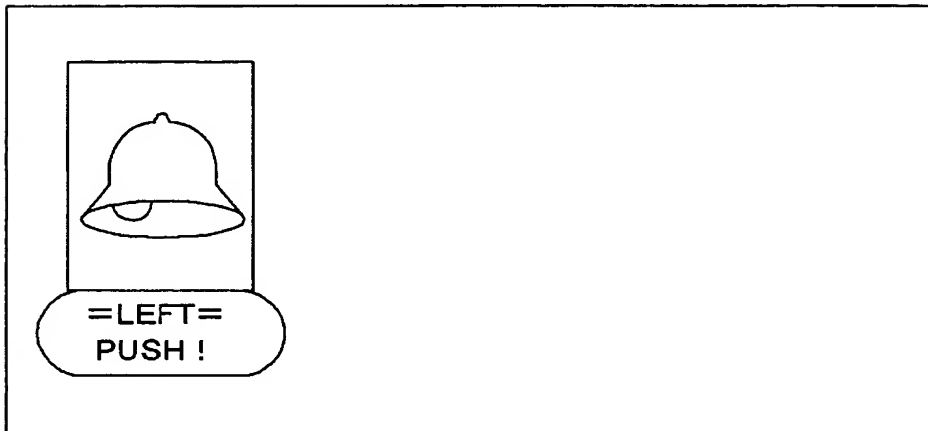
図柄組合せ	一般遊技状態	BB中 一般遊技状態	RB 遊技状態
赤7-赤7-赤7	BB 15枚	—	—
青7-青7-青7	BB 15枚	—	—
BAR-BAR-BAR	RB 15枚	—	—
ベル-ベル-ベル	ベルの小役 15枚	ベルの小役 15枚	—
プラム-プラム-プラム	プラムの小役 6枚	プラムの小役 6枚	—
Replay-Replay-Replay	再遊技 0枚	RB(JAC IN) 15枚	役物 15枚
チェリー - any - any	チェリーの小役 2又は4枚	チェリーの小役 2又は4枚	—

【図 7】

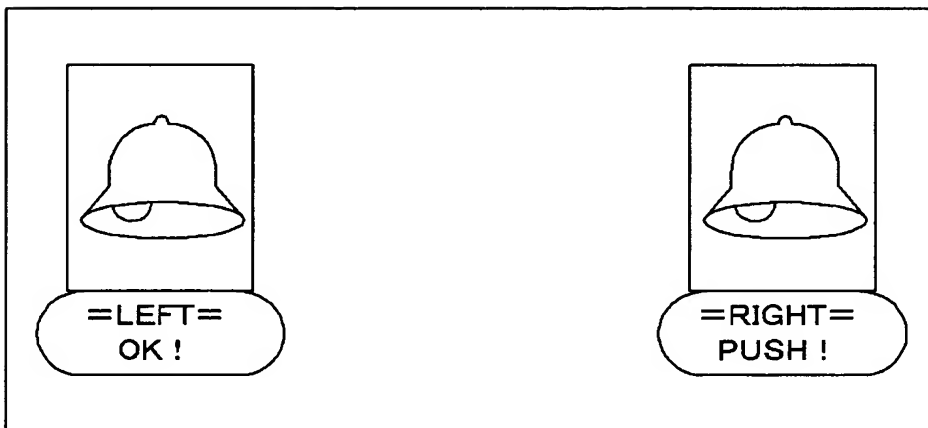


【図 8】

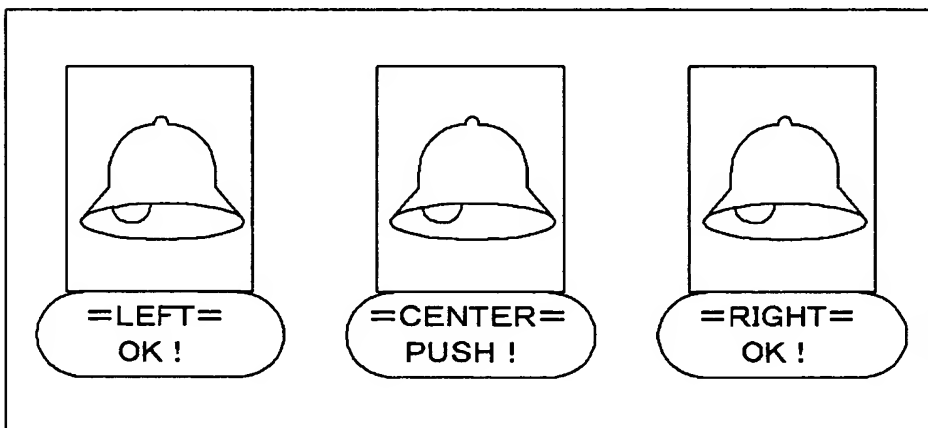
(1) 左の停止ボタンを操作すべきことを報知する画像



(2) 右の停止ボタンを操作すべきことを報知する画像



(3) 中央の停止ボタンを操作すべきことを報知する画像



【図 9】

(一般遊技状態において使用される確率抽選テーブル)

(a) 一般遊技状態において使用される確率抽選テーブル
(乱数抽出範囲:0~16383)

入賞役	当選乱数値範囲 BET数=3	内部当選確率
BB	0 ~ 54	55/16384
RB	55 ~ 82	28/16384
再遊技	83 ~ 2327	2245/16384
ベルの小役	2328 ~ 10919	8592/16384
プラムの小役	10920 ~ 10973	54/16384
チェリーの小役	10974 ~ 11036	63/16384

(BB中一般遊技状態において使用される確率抽選テーブル)

(b) BB中一般遊技状態において使用される確率抽選テーブル
(乱数抽出範囲:0~16383)

入賞役	当選乱数値範囲 BET数=3	内部当選確率
BB	— ~ —	0/16384
RB	— ~ —	0/16384
再遊技 (BB中のRB)	0 ~ 4199	4200/16384
ベルの小役	4200 ~ 14499	10300/16384
プラムの小役	14500 ~ 16319	1820/16384
チェリーの小役	— ~ —	0/16384

【図 1 0】

停止制御テーブルナンバー選択テーブル

(乱数抽出範囲:0~255)

テーブルNo	当選乱数値範囲 BET数=3	選択確率
No.1	0 ~ 42	43/256
No.2	43 ~ 85	43/256
No.3	86 ~ 128	43/256
No.4	129 ~ 171	43/256
No.5	172 ~ 213	42/256
No.6	214 ~ 255	42/256

【図 1 1】

テーブル番号と、停止順序と、「ベルの小役」の入賞の成否との関係

		テーブル番号					
		1	2	3	4	5	6
停止順序	左中右	成立	不成立	不成立	不成立	不成立	不成立
	左右中	不成立	成立	不成立	不成立	不成立	不成立
	中左右	不成立	不成立	成立	不成立	不成立	不成立
	中右左	不成立	不成立	不成立	成立	不成立	不成立
	右左中	不成立	不成立	不成立	不成立	成立	不成立
	右中左	不成立	不成立	不成立	不成立	不成立	成立

【図 1 2】

当り用停止制御テーブル(内部当選役:ベルの小役)

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置
00	19	00	19	00	18
01	19	01	19	01	01
02	19	02	19	02	01
03	03	03	03	03	01
04	03	04	03	04	01
05	03	05	03	05	05
06	03	06	03	06	05
07	03	07	07	07	05
08	08	08	07	08	05
09	08	09	07	09	05
10	08	10	07	10	10
11	11	11	11	11	10
12	11	12	11	12	10
13	11	13	11	13	10
14	11	14	11	14	14
15	15	15	15	15	14
16	15	16	15	16	14
17	15	17	15	17	14
18	15	18	15	18	18
19	19	19	19	19	18
20	19	20	19	20	18

【図 1 3】

順押し・中押しはずれ用停止制御テーブル(内部当選役:ベルの小役)

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置
00	19	00	19	00	19
01	19	01	19	01	19
02	19	02	19	02	02
03	03	03	03	03	02
04	03	04	03	04	02
05	03	05	03	05	02
06	03	06	03	06	06
07	03	07	07	07	06
08	08	08	07	08	06
09	08	09	07	09	06
10	08	10	07	10	06
11	11	11	11	11	11
12	11	12	11	12	11
13	11	13	11	13	11
14	11	14	11	14	11
15	15	15	15	15	15
16	15	16	15	16	15
17	15	17	15	17	15
18	15	18	15	18	15
19	19	19	19	19	19
20	19	20	19	20	19

【図 1 4】

逆押しはずれ用停止制御テーブル(内部当選役:ペルの小役)

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置	停止操作 位置	停止制御 位置
00	20	00	19	00	18
01	20	01	19	01	01
02	20	02	19	02	01
03	20	03	03	03	01
04	04	04	03	04	01
05	04	05	03	05	05
06	04	06	03	06	05
07	04	07	07	07	05
08	04	08	07	08	05
09	09	09	07	09	05
10	09	10	07	10	10
11	09	11	11	11	10
12	12	12	11	12	10
13	12	13	11	13	10
14	12	14	11	14	14
15	12	15	15	15	14
16	12	16	15	16	14
17	17	17	15	17	14
18	17	18	15	18	18
19	17	19	19	19	18
20	20	20	19	20	18

【図 1 5】

(a)天井発動値選択テーブル

枚数	抽選値
1200	64
1500	128
1800	64

(b)天井メーター移行選択テーブル

		1200枚	1500枚	1800枚
天 井 メ ー タ ー レ ベ ル	レベル1	150	188	225
	レベル2	300	375	450
	レベル3	450	563	675
	レベル4	600	750	900
	レベル5	750	938	1125
	レベル6	900	1125	1350
	レベル7	1050	1313	1575
	レベル8	1200	1500	1800

【図 1 6】

(a)天井発動値選択テーブル

枚数	抽選値
1200	64
1500	128
1800	64

(b)天井メーター移行選択テーブル

		1200枚	1500枚	1800枚
天井メーターレベル	レベル1	150	188	225
	レベル2	300	375	450
	レベル3	450	563	675
	レベル4	600	750	900
	レベル5	750	938	1125
	レベル6	900	1125	1350
	レベル7	1050	1313	1575
	レベル8	1200	1500	1800

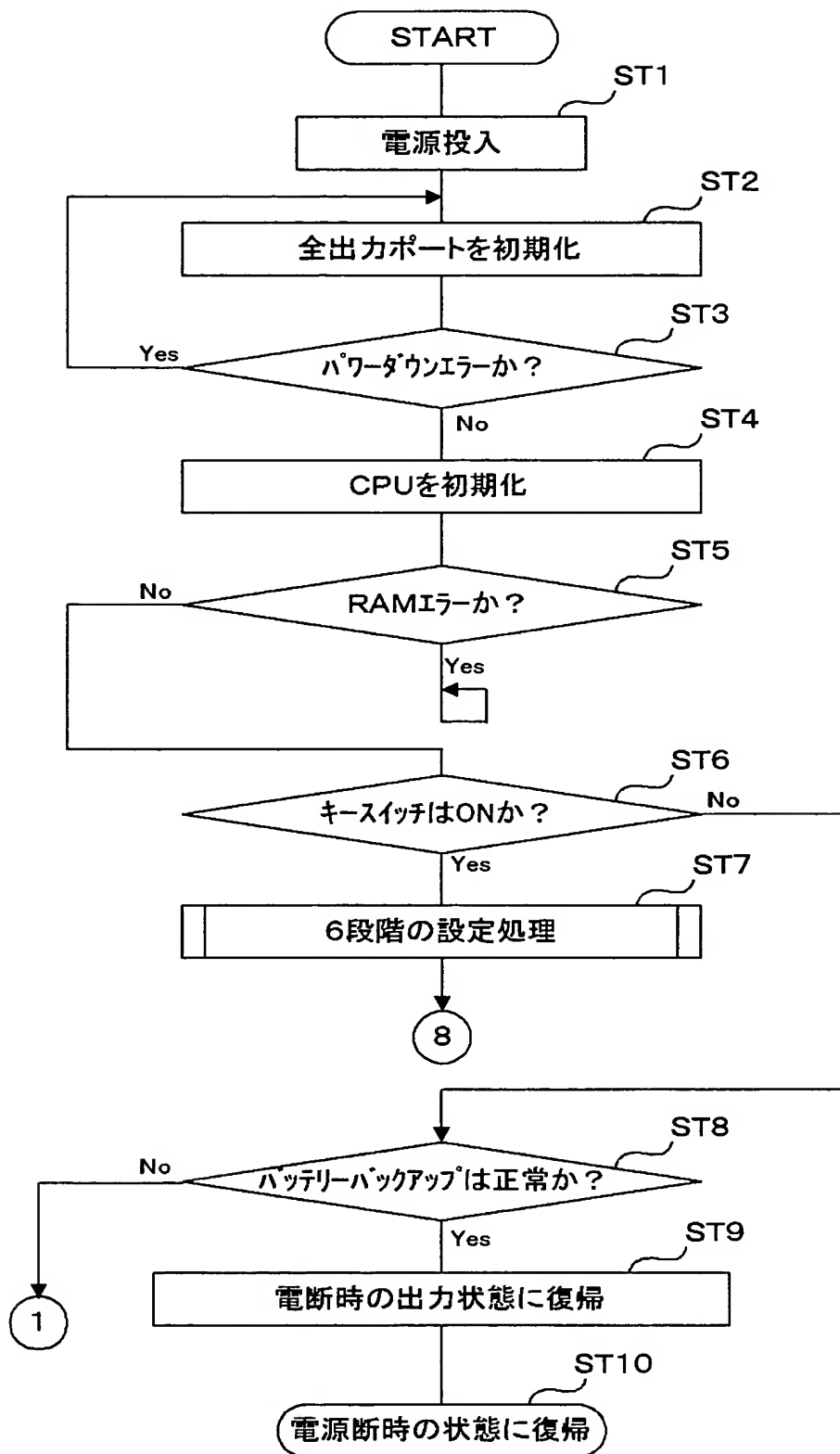
【図 1 7】

スタートコマンド		BB終了コマンド	
1	内部当選役	1	BB終了時の動作
2	BB	2	遊技再開可
	RB		精算動作
	再遊技		打ち止め動作
	ベル		—
	プラム		—
	チェリー		—
	ハズレ		—
	—		—
3	遊技状態		
4	一般遊技中		
	BB内部当選中		
	RB内部当選中		
	BB作動中		
	RB作動中		
	—		
	—		
	—		
5	停止制御テーブル		
6	テーブルNo. 1		
	テーブルNo. 2		
	テーブルNo. 3		
	テーブルNo. 4		
	テーブルNo. 5		
	テーブルNo. 6		
	—		
	—		

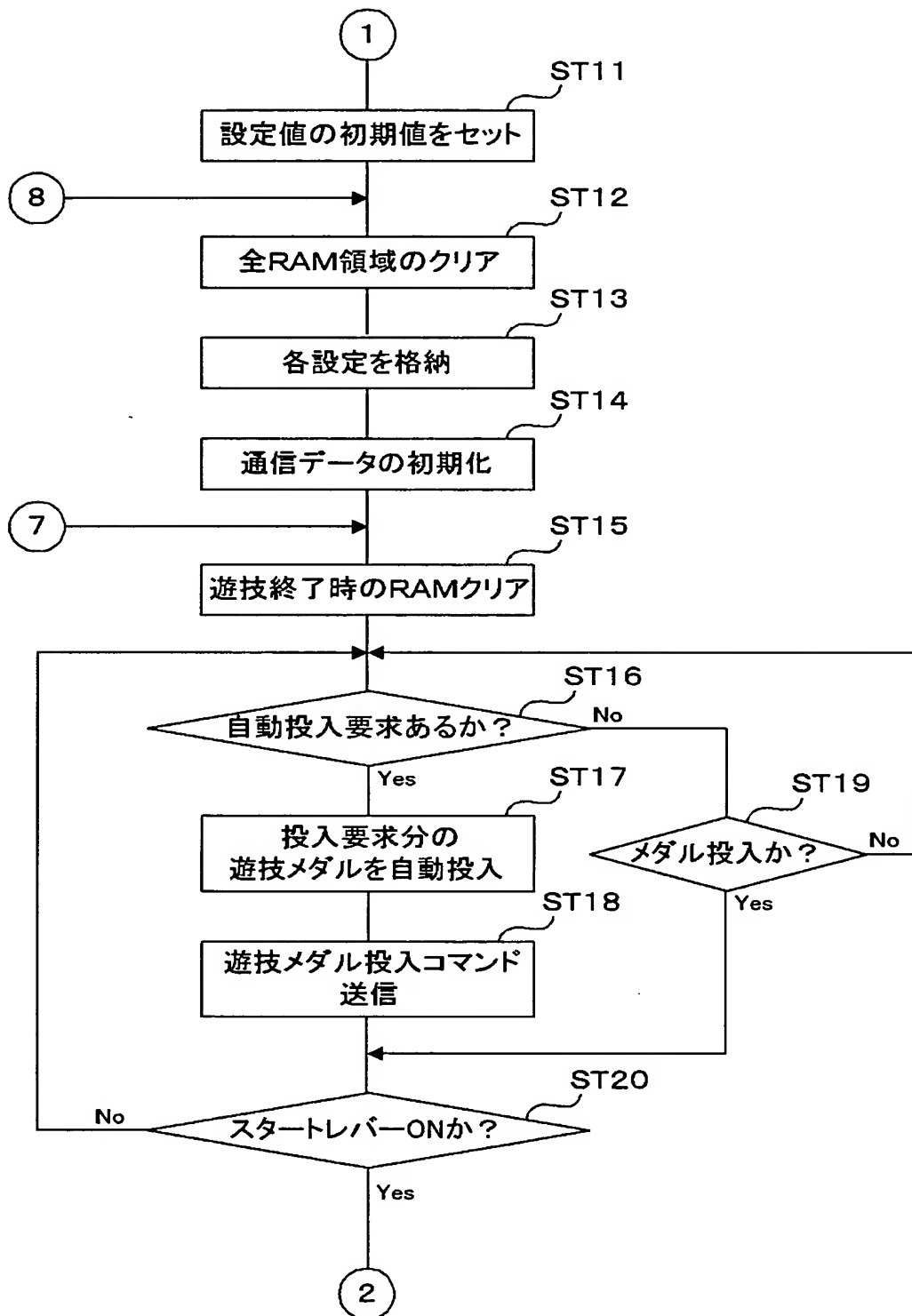
【図 18】

入賞コマンド		遊技メダル投入コマンド	
1	入賞役	1	投入枚数
2	BB	2	1枚
	RB		2枚
	再遊技		3枚
	ベル		—
	プラム		—
	チェリー		—
	ハズレ		—
	—		—
3	遊技状態		
4	一般遊技中		
	BB内部当選中		
	RB内部当選中		
	BB作動中		
	RB作動中		
	—		
	—		
	—		
5	入賞ライン		
6	中段		
	上段		
	下段		
	右上がり		
	右下がり		
	—		
	—		
	—		

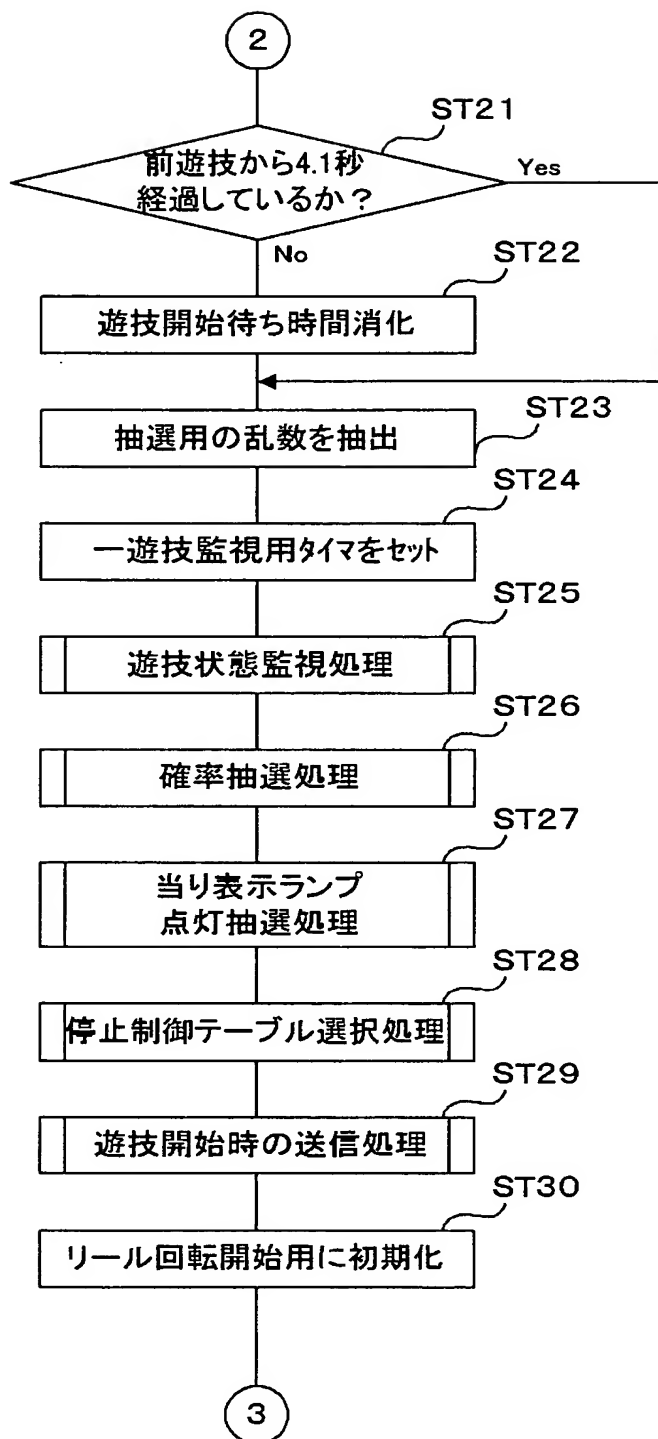
【図19】



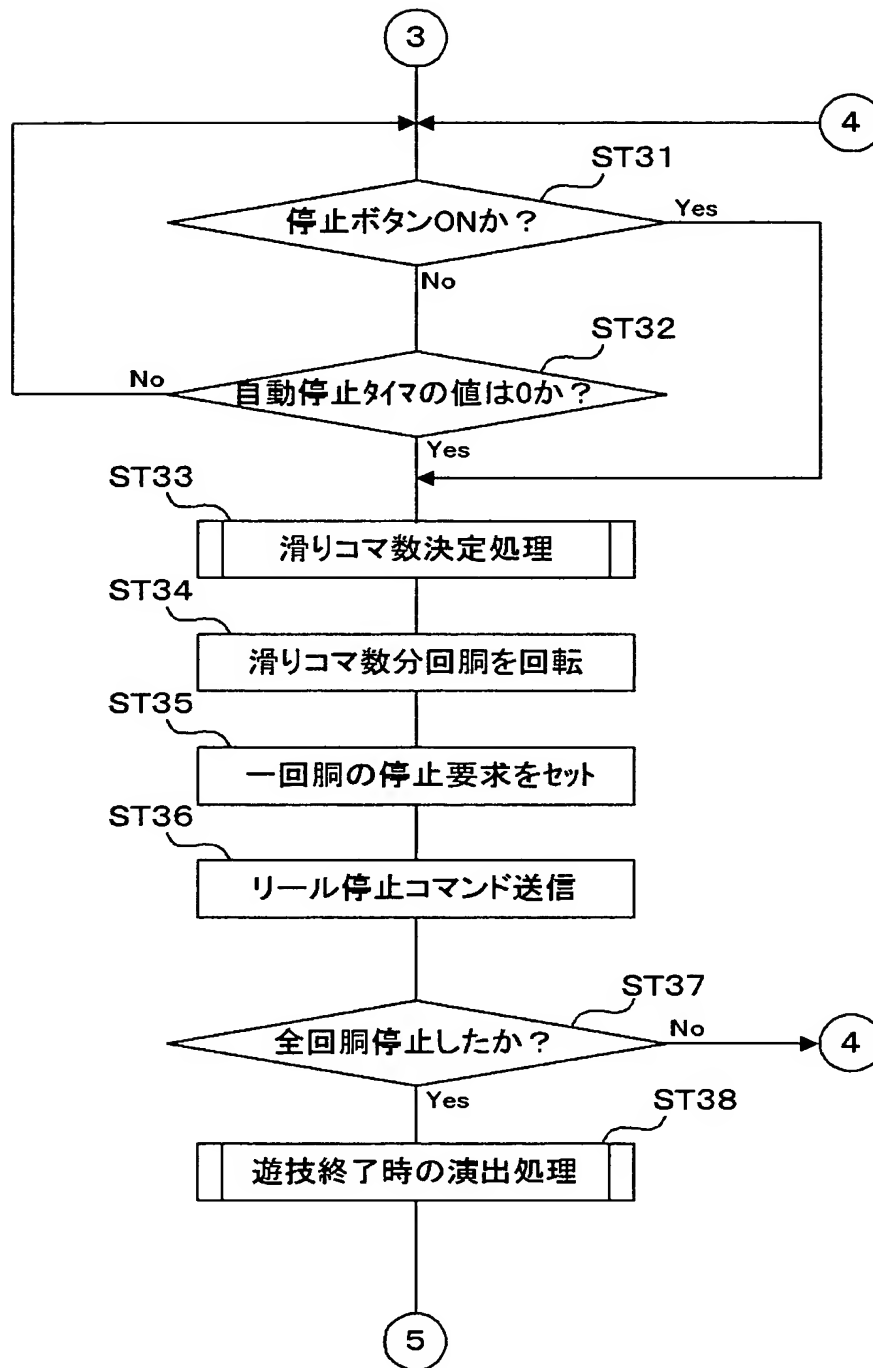
【図 2 0】



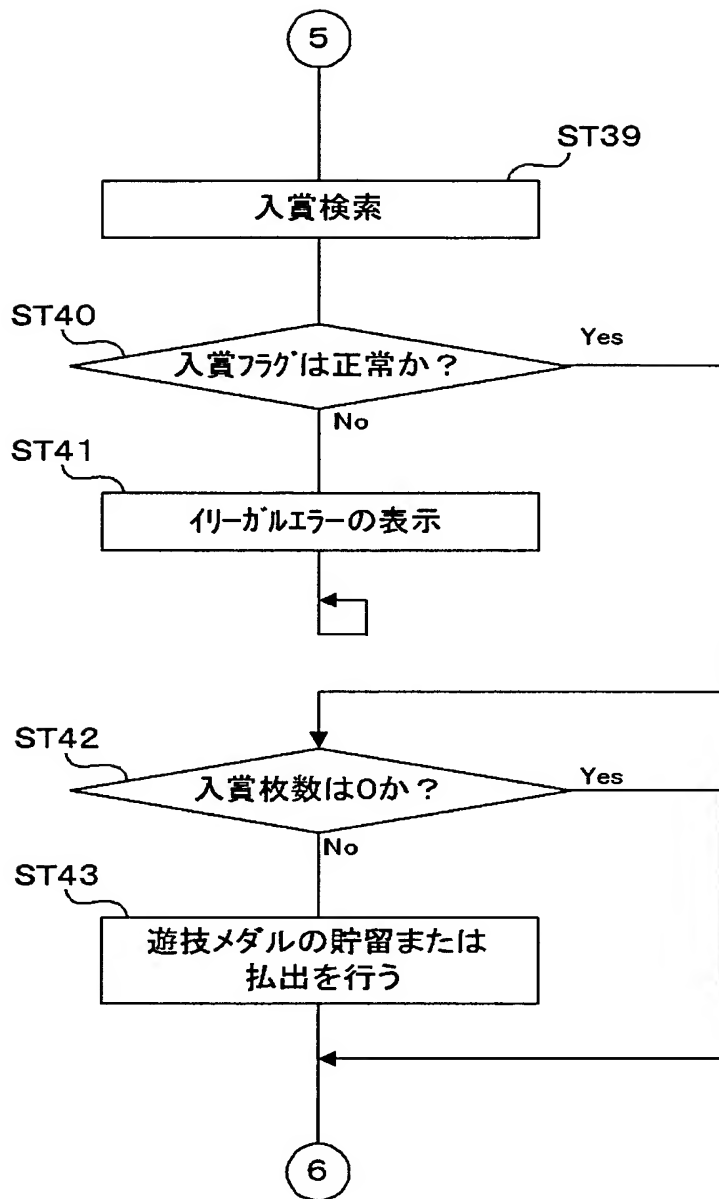
【図 2 1】



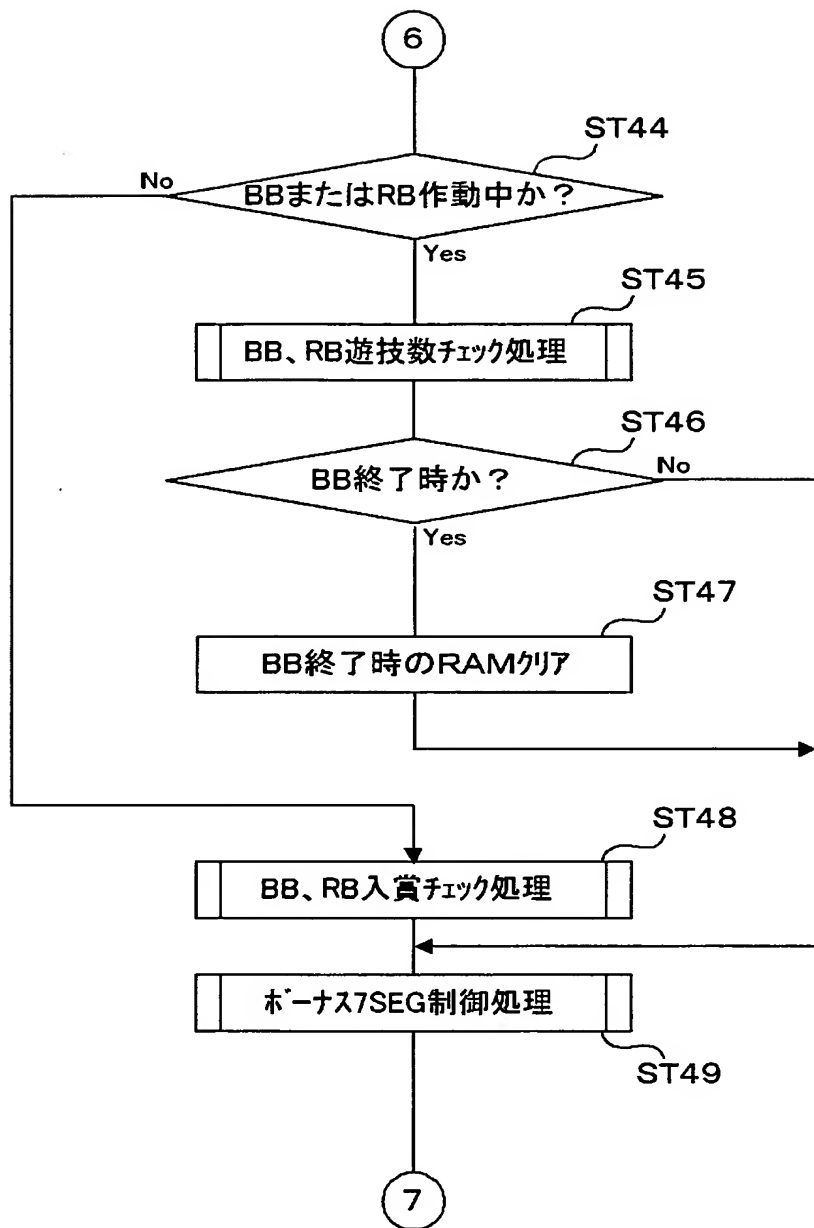
【図 2 2】



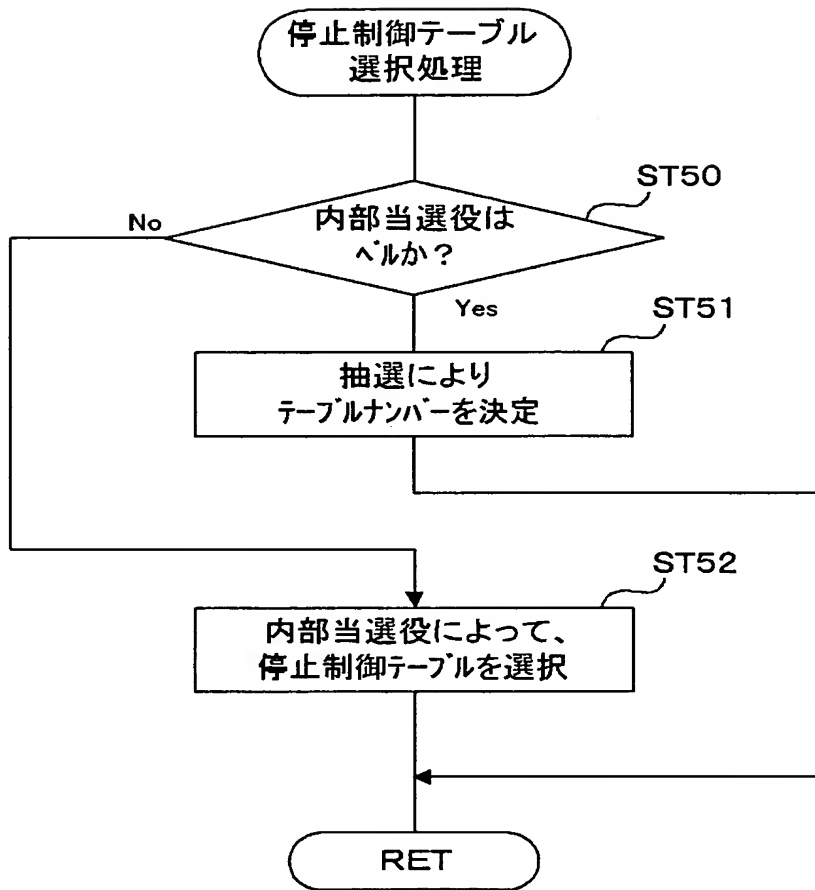
【図 2 3】



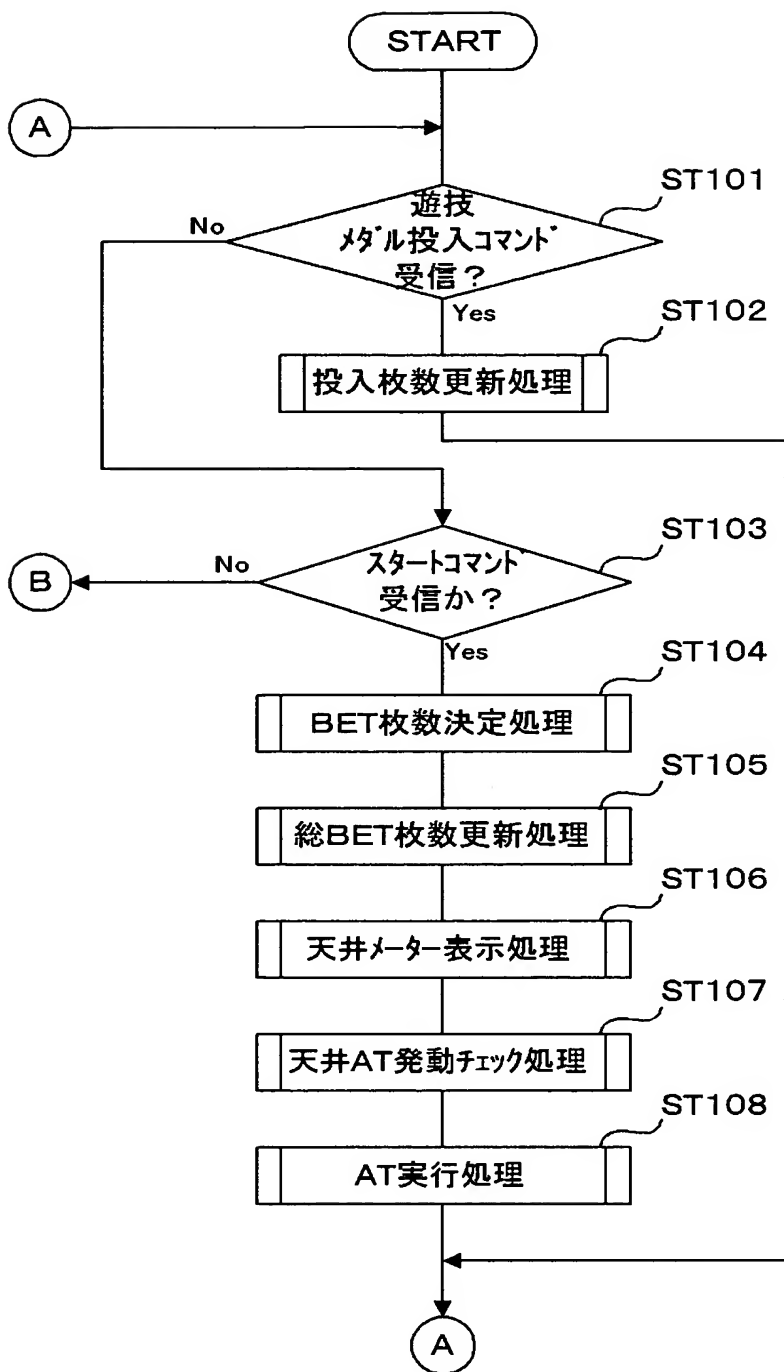
【図 2 4】



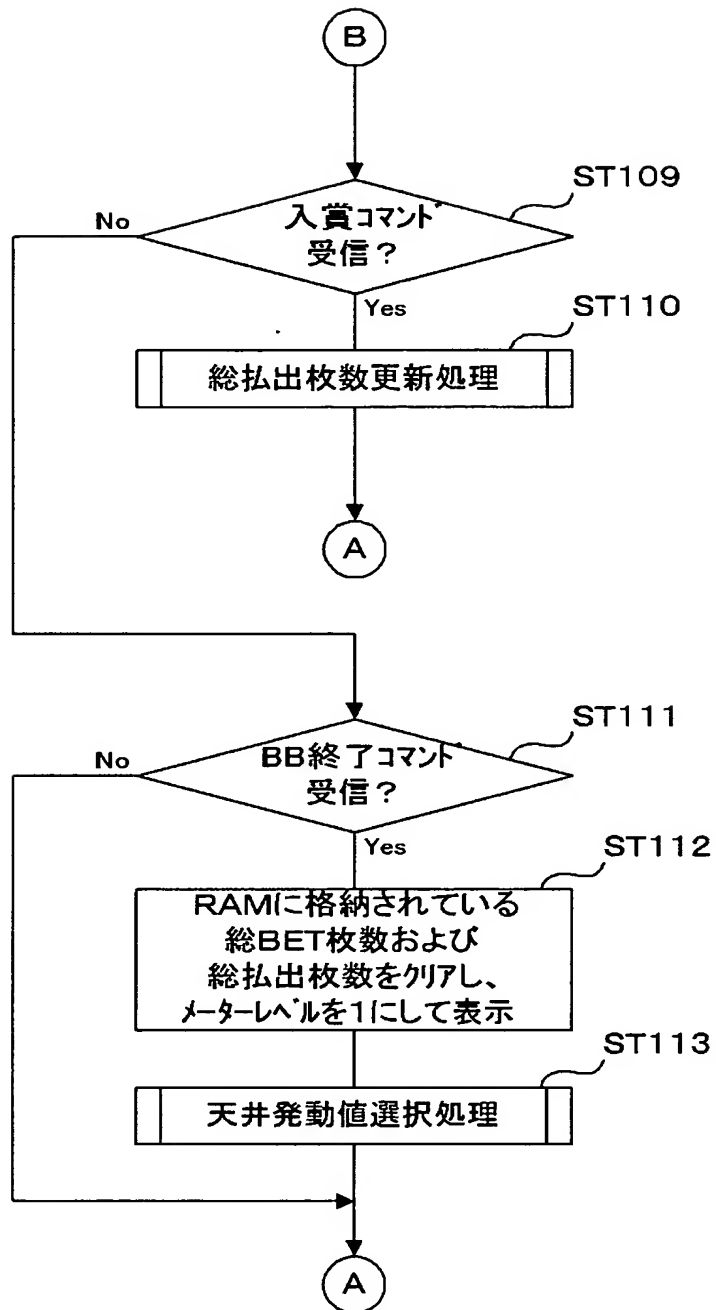
【図 2 5】



【図 2 6】

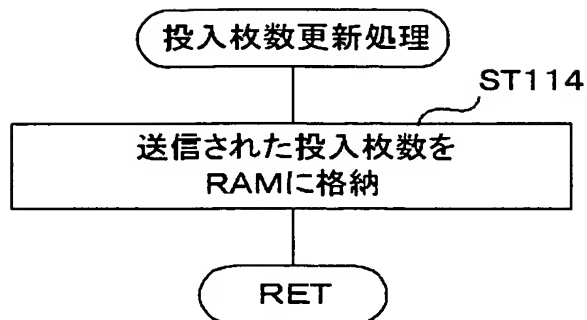


【図 2 7】

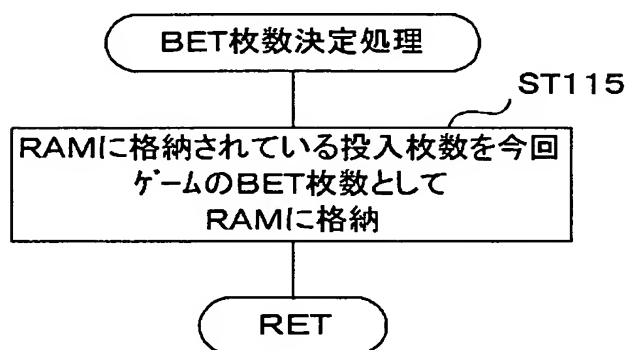


【図 2 8】

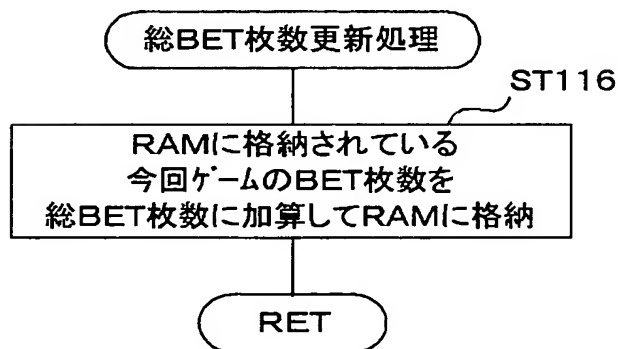
(a)



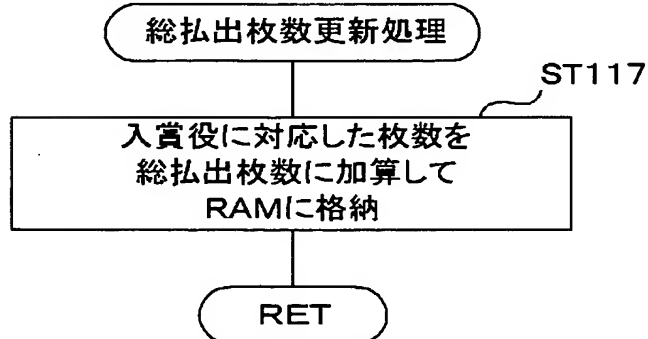
(b)



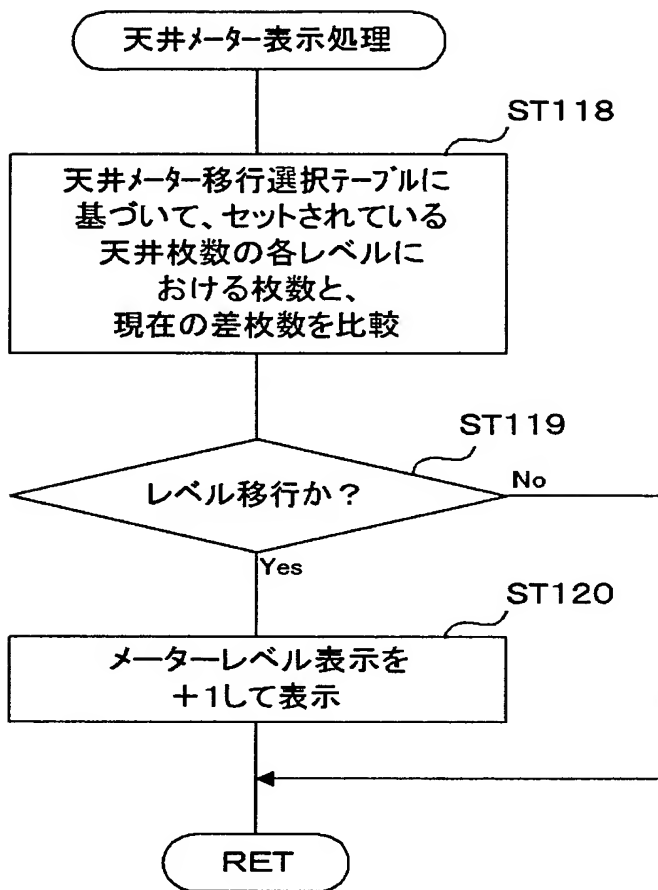
(c)



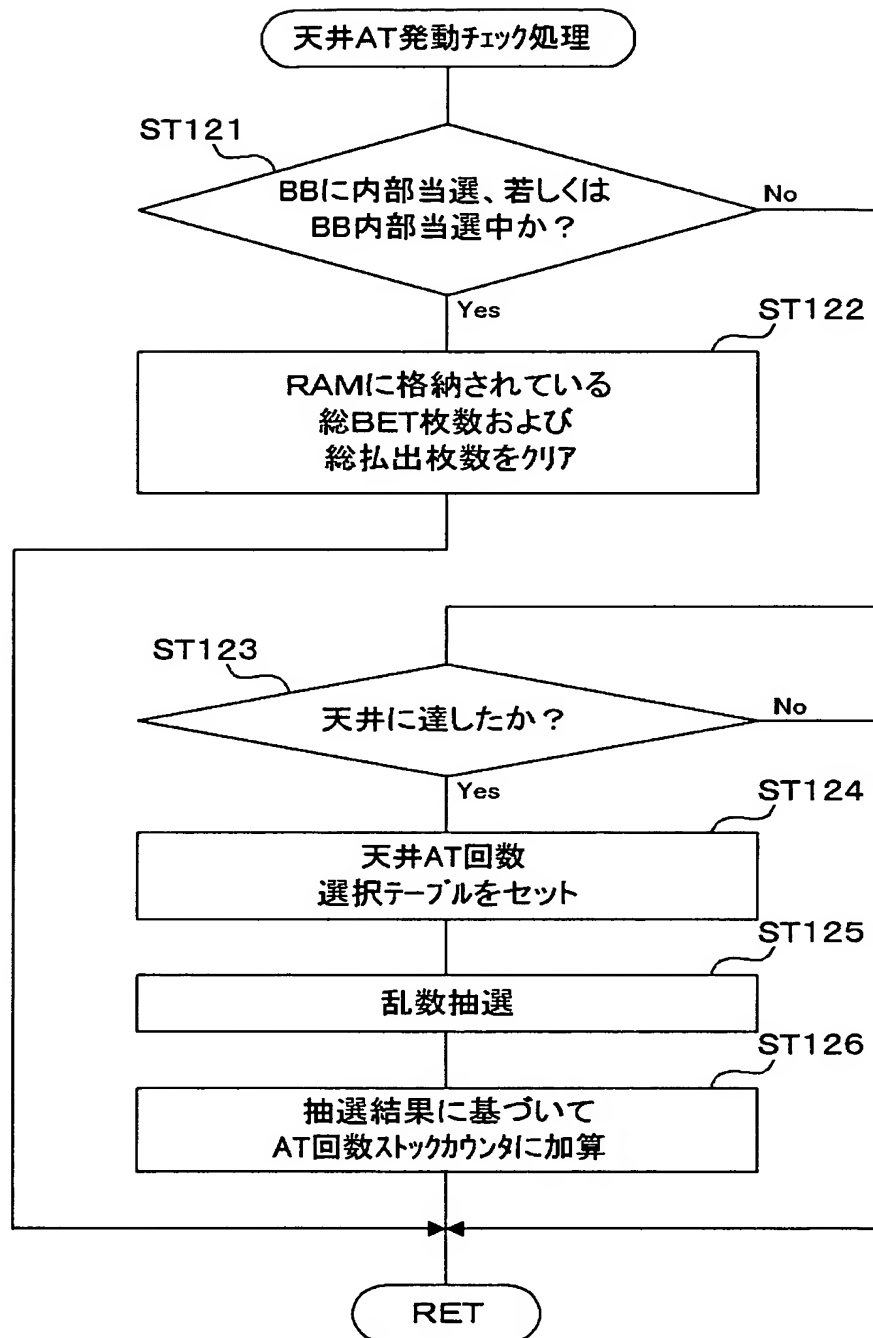
(d)



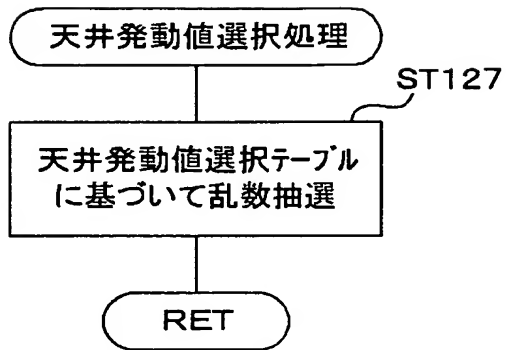
【図 2 9】



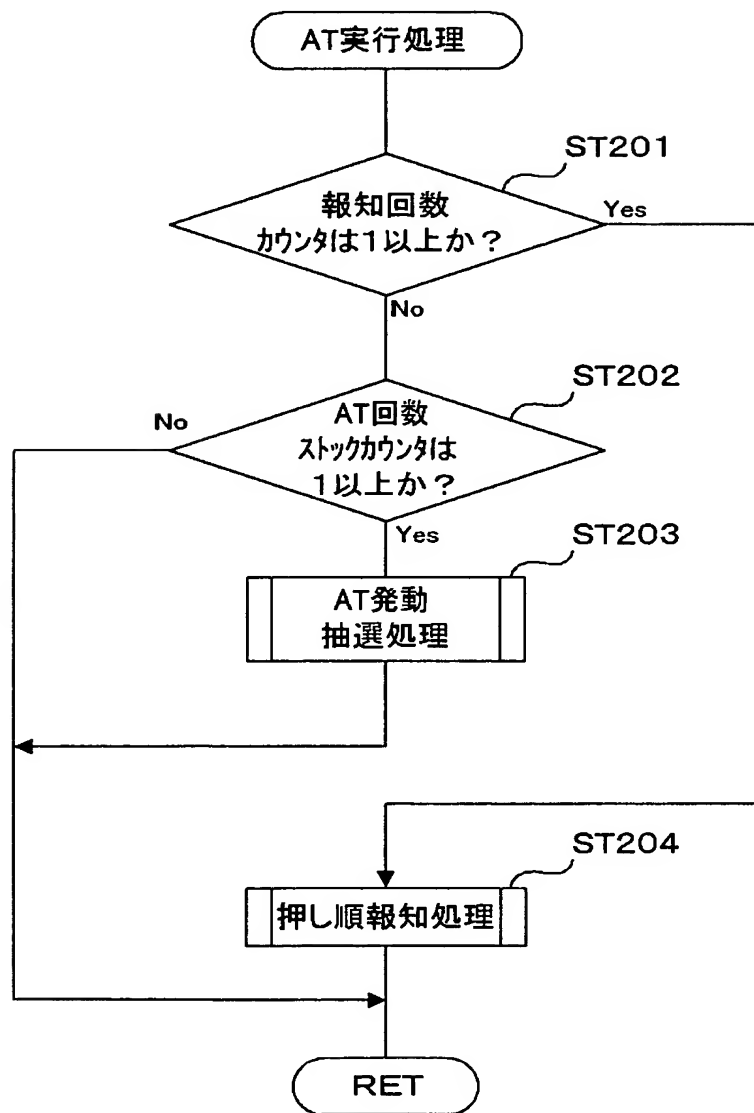
【図 3 0】



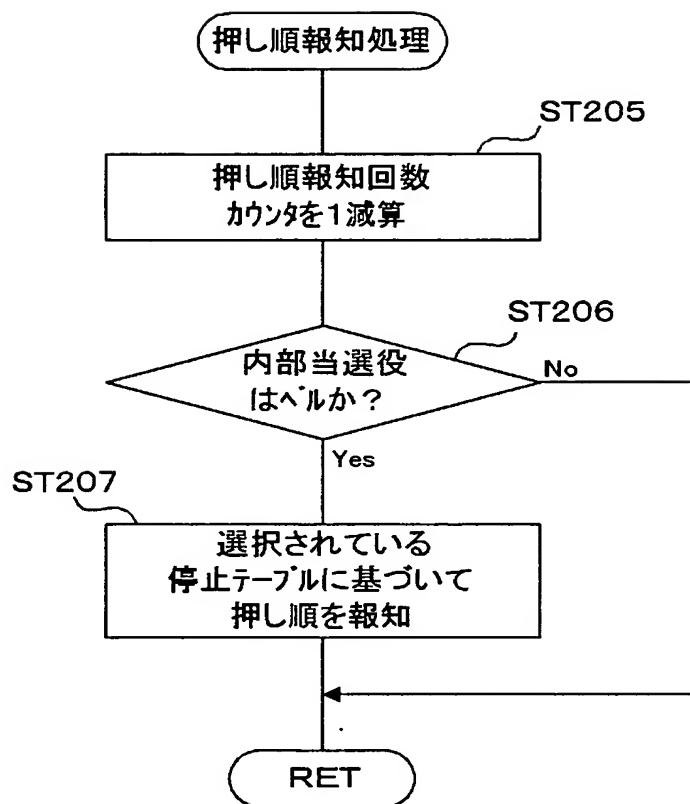
【図 3 1】



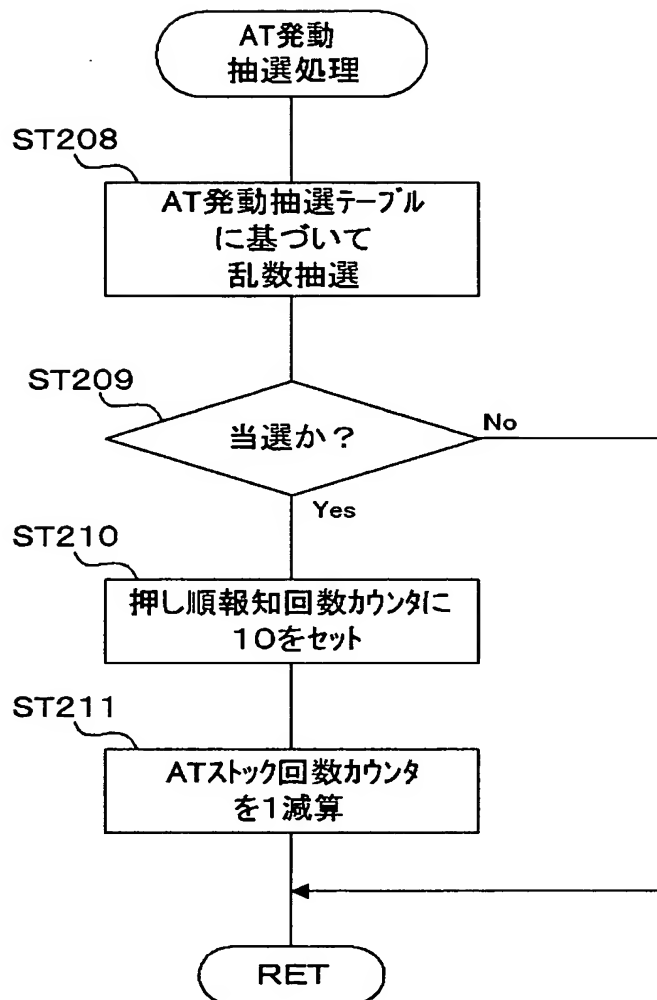
【図 3 2】



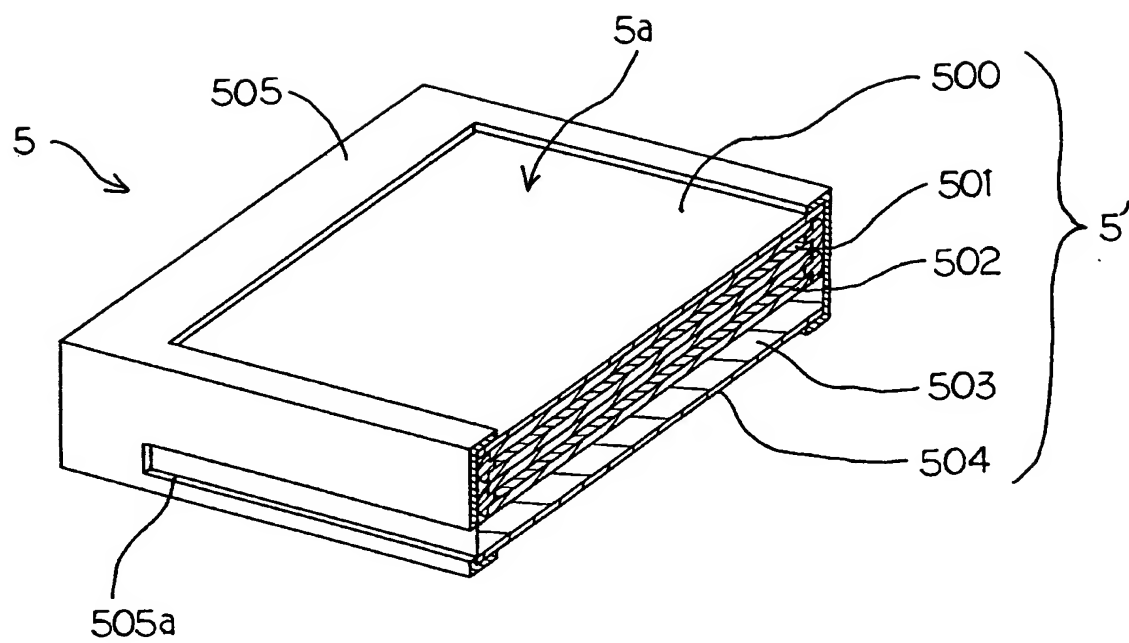
【図 3 3】



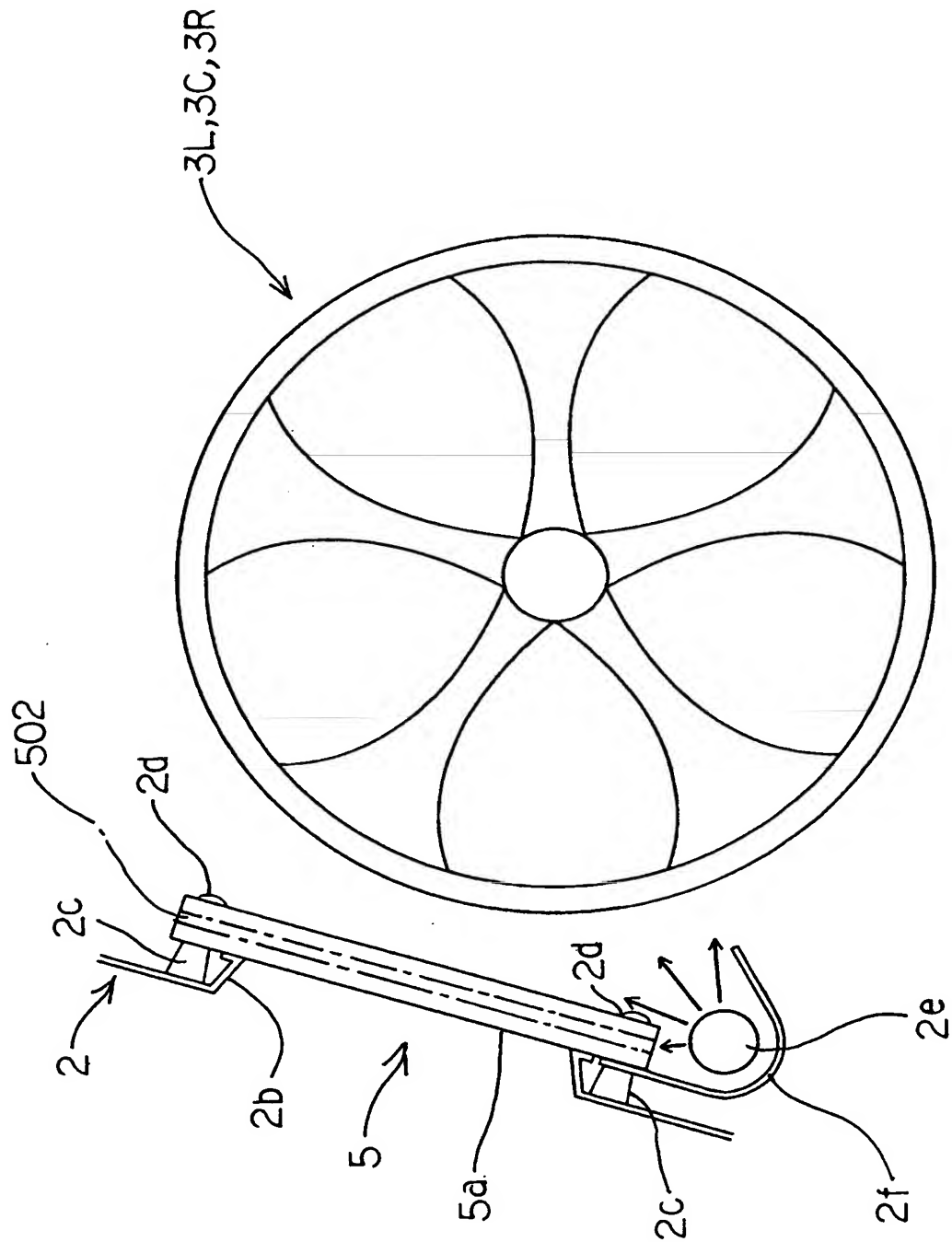
【図 3 4】



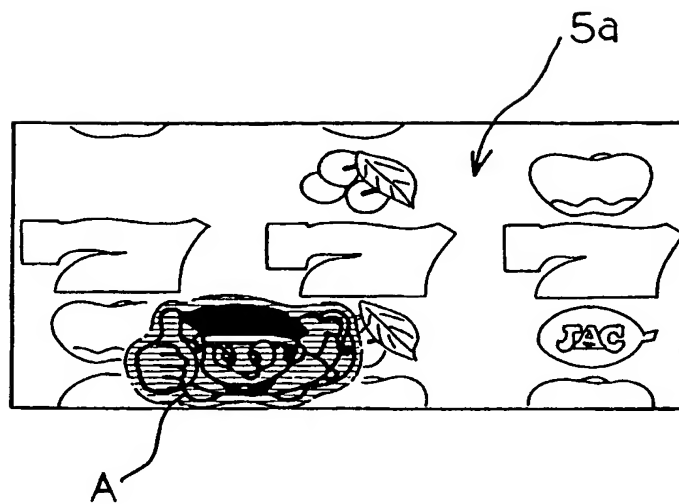
【図 3 5】



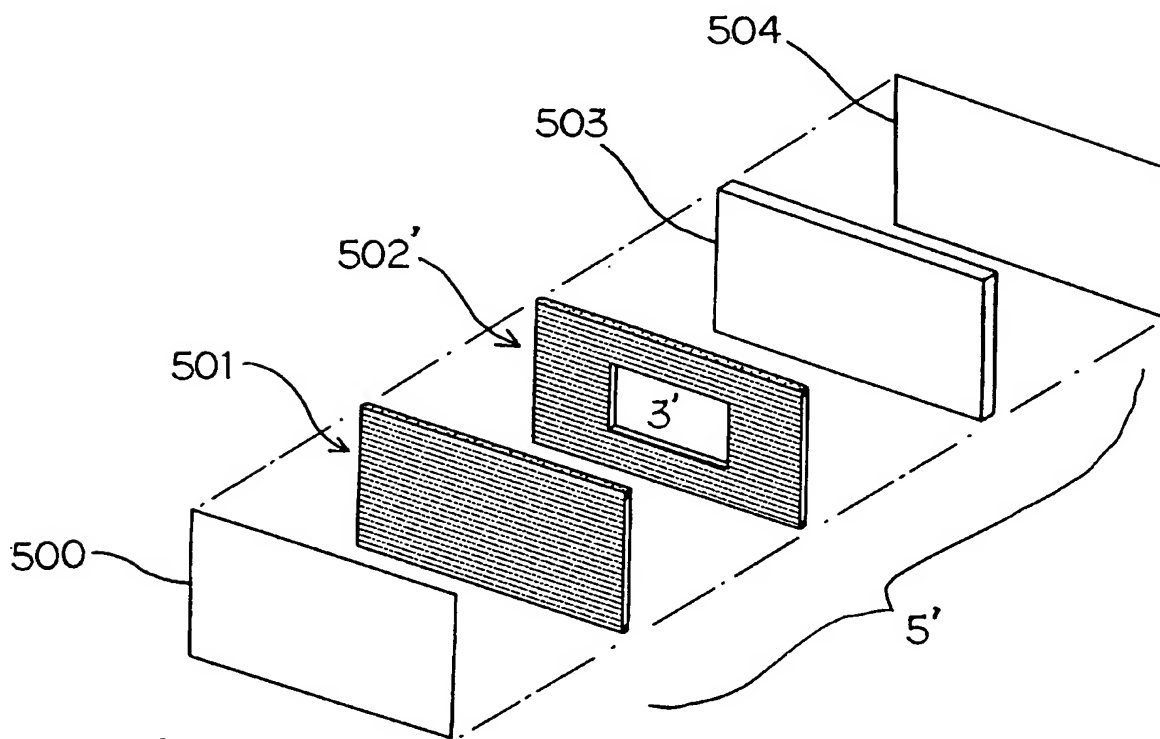
【図 3 6】



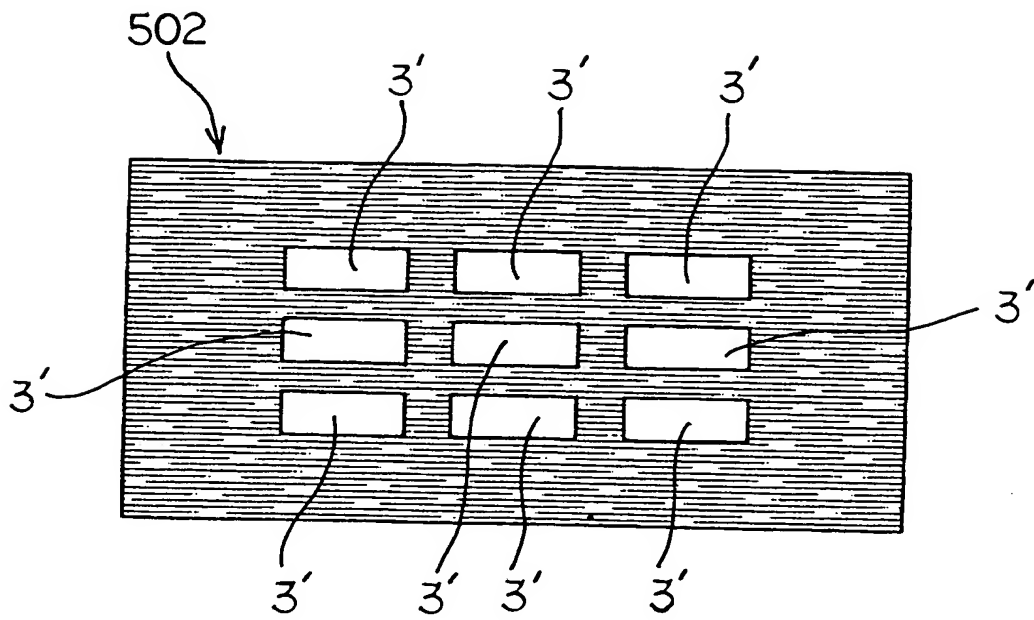
【図 3 7】



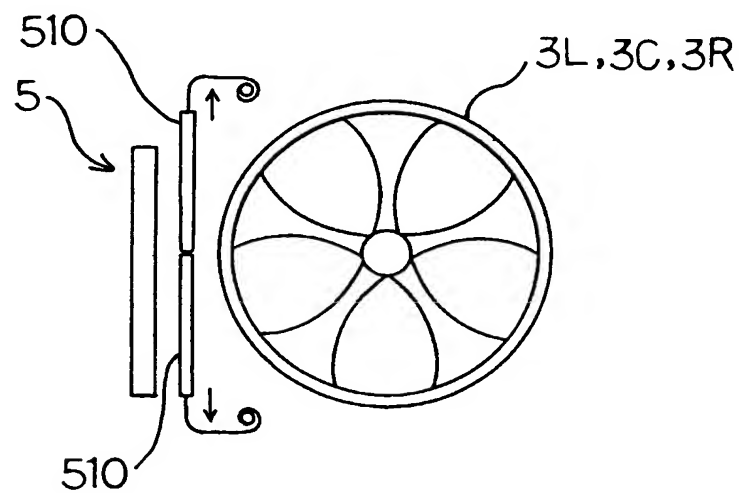
【図 3 8】



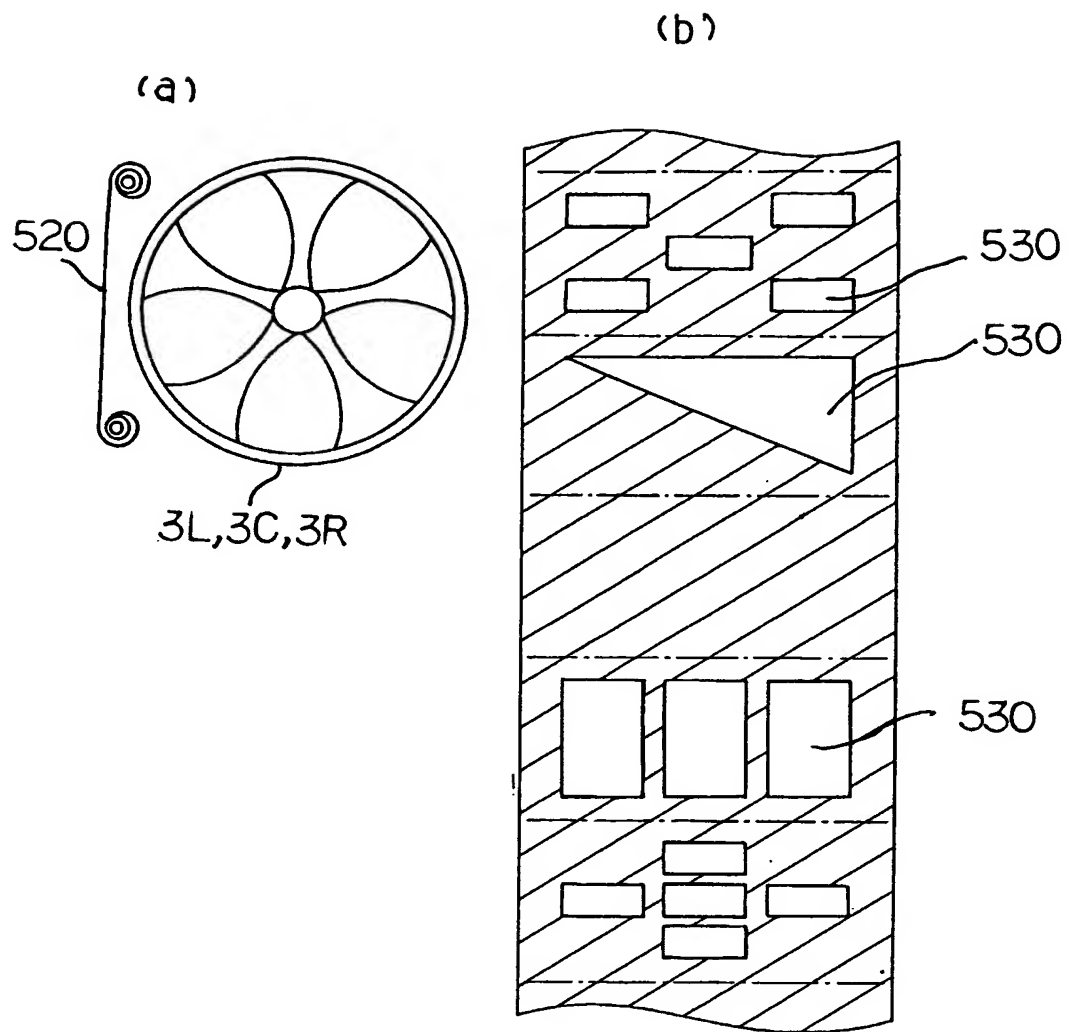
【図 3 9】



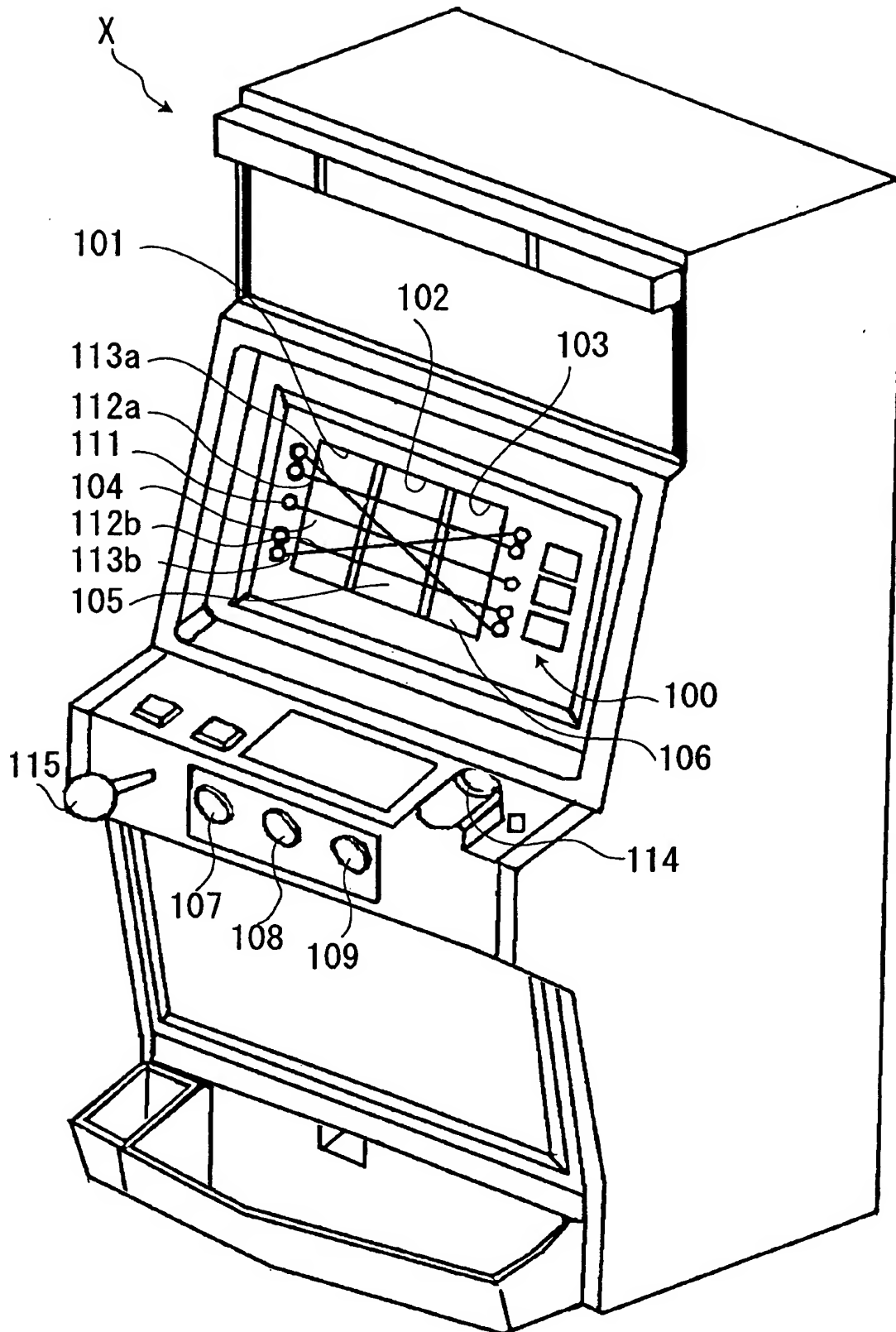
【図 4 0】



【図 4 1】



【図 4 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 リールの図柄と、リールの前方に設けられた前側表示手段に表示される演出画像などとを、必要に応じて選択的に明瞭に表示できるようにした遊技機を提供すること。

【解決手段】 複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、同変動表示手段の前方に設けて変動表示手段の図柄を透視し得る前側表示手段と、内部当選役を決定する内部当選役決定手段と、前記変動表示手段の変動表示を停止させるための複数の操作手段と、前記内部当選役決定手段の決定結果と前記操作手段の操作とに基づいて前記変動表示手段の変動表示動作を停止制御する停止制御手段と、前記停止制御手段によって停止された変動表示手段の停止態様が、所定の停止態様であった場合に遊技媒体の払出を行う遊技媒体払出手段とを有する遊技機において、前記変動表示手段と前側表示手段との間に、前側表示手段から変動表示手段の透視を一時的に遮蔽する遮蔽手段を設けた。

【選択図】 図 3 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 8 0 9 8 5 2 6]

1. 変更年月日 1 9 9 8 年 7 月 2 3 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5

氏 名 アルゼ株式会社